

**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

**Нормативный срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «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 «Кормление животных» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «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 активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ	Этап 1: основные показатели химического состава кормов Этап 2: методы определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.

<p>готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4)</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Этап 1: методы контроля полноценности кормления животных Этап 2: проведение научных исследований по кормлению с.-х. животных</p>
<p>способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12)</p>	<p>Этап 1: характеристика кормов и кормовых средств, используемых в кормлении животных Этап 2: технологии приготовления кормов и кормовых средств</p>	<p>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</p>	<p>Этап 1: понятием о коэффициенте переваримости питательных веществ корма Этап 2: методами и техникой определения переваримости питательных веществ корма</p>
<p>способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15)</p>	<p>Этап 1: основы зоотехнического анализа кормов Этап 2: основные этапы производства кормов и кормовых средств</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «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	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	20	-	20	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	38	-	38	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	22	-	22
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	26	-	26
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	60	48	60	48

### **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	работа лабораторная	занятия практические	семинары	стирование курсовое	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	совместительное	занятия подготовка к	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления	2	4	8	-	-	-	х	-	10	-	х	<b>ОПК-5, ПК-4, ПК-15</b>
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение	2	2	-	-	-	-	х	-	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.2.	<b>Тема 2</b> Оценка питательности корма по химическому составу и переваримым питательным веществам	2	2	-	-	-	-	х	-	4	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.3.	<b>Тема 3</b> Оценка питательности корма по химическому составу	2	-	2	-	-	-	х	-	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.4.	<b>Тема 4</b> Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.5.	<b>Тема 5</b> Оценка энергетической питательности кормов	2	-	2	-	-	-	х	-	4	-	х	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	работалабораторная	занятияпрактические	семинары	курсовое	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное	подготовка к	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.6.	<b>Тема 6</b> Основы зоотехнического анализа кормов	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
2.	<b>Раздел 2</b> Корма	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>х</b>	-	<b>2</b>	-	<b>х</b>	<b>ПК-4, ПК-12</b>
2.1.	<b>Тема 7</b> Краткая характеристика кормов, используемых в животноводстве	2	4	-	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-12
2.2.	<b>Тема 8</b> Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-12
2.2.	<b>Тема 9</b> Силосованный корм	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-12
2.3.	<b>Тема 10</b> Сенаж	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-12
2.4.	<b>Тема 11</b> Грубые корма	2	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-12
2.5.	<b>Тема 12</b> Зерновые корма, отходы технических производств и корма животного происхождения	2	-	2	-	-	-	х	-	2	-	х	ПК-4, ПК-12
3.	<b>Раздел 3</b> Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	-	-	-	<b>х</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	-	<b>х</b>	<b>ОПК-5, ПК-</b>

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	работалабораторная	занятияпрактические	семинары	курсовое	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное	подготовка к	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	зайственных животных												<b>4, ПК-15</b>
3.1.	<b>Тема 13</b> Кормление дойных коров	2	2	4	-	-	-	х	4	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
3.2.	<b>Тема14</b> Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	2	2	2	-	-	-	х	2	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
3.3.	<b>Тема 15</b> Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Откорм молодняка и взрослых выбракованных коров	2	2	-	-	-	-	х	-	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
3.4.	<b>Тема 16</b> Кормление телят до 6-месячного возраста	2	-	2	-	-	-	х	2	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
3.5.	<b>Тема 17</b> Откорм молодняка крупного рогатого скота и выбракованных коров	2	-	4	-	-	-	х	4	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
4.	<b>Раздел 4</b> Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	-	-	-	<b>х</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	-	<b>х</b>	<b>ОПК-5, ПК-4, ПК-15</b>

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	работалабораторная	занятияпрактические	семинары	курсовое	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное	подготовка к	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.1.	<b>Тема 18</b> Кормление хряков-производителей и свиноматок	2	2	4	-	-	-	х	4	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
4.2.	<b>Тема 19</b> Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	2	2	2	-	-	-	х	4	4	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
4.3.	<b>Тема 20</b> Кормление кур-несушек промышленного стада	2	2	2	-	-	-	х	2	2	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
5.	<b>Контактная работа</b>	2	20	38	-	-	-	х	-	-	-	2	х
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	-	-	-	-	-	-	22	26	-	-	х
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	-	-	-	-	<b>22</b>	<b>26</b>	-	<b>2</b>	х

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение	2
Л-2	Оценка питательности корма по химическому составу и переваримым питательным веществам	2
Л-3 Л-4	Краткая характеристика кормов, используемых в животноводстве	4
Л-5	Кормление дойных коров	2
Л-6	Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	2
Л-7	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Откорм молодняка и взрослых выбракованных коров	2
Л-8	Кормление хряков-производителей и свиноматок	2
Л-9	Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	2
Л-10	Кормление кур-несушек промышленного стада	2
Итого по дисциплине		20

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Оценка питательности корма по химическому составу	2
ЛР-2	Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам	2
ЛР-3	Оценка энергетической питательности кормов	2
ЛР-4	Основы зоотехнического анализа кормов	2
ЛР-5	Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	2
ЛР-6	Силосованный корм	2
ЛР-7	Сенаж	2
ЛР-8	Грубые корма	2
ЛР-9	Зерновые корма, отходы технических производств и корма животного происхождения	2
ЛР-10 ЛР-11	Кормление дойных коров	4
ЛР-12	Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	2
ЛР-13	Кормление телят до 6-месячного возраста	2
ЛР-14 ЛР-15	Откорм молодняка крупного рогатого скота и выбракованных коров	4
ЛР-16	Кормление хряков-производителей и свиноматок	2
ЛР-17	Кормление хряков-производителей и свиноматок	2
ЛР-18	Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	2
ЛР-19	Кормление кур-несушек промышленного стада	2
Итого по дисциплине		38

### 5.2.3 Темы индивидуальных домашних заданий

1. Индивидуальное домашнее задание 1 (ИДЗ-1) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для стельных сухостойных коров живой массой 500 кг, с плановым удоем 5000 кг

2. Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ-2) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для стельных сухостойных коров живой массой 600 кг, с плановым удоем 6000 кг

3. Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ-3) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для бычков при выращивании производителей к 16 - месячному возрасту с живой массой 450 кг со среднесуточным приростом 900 г (возраст бычков 7-8 мес., живая масса 220 кг)

4. Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ- 4) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для бычков при выращивании производителей к 16 - месячному возрасту с живой массой 450 кгс среднесуточным приростом 900 г (возраст бычков 15-16 мес., живая масса 430 кг)

5. Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ-5) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для лактирующих коров в первой половине лактации, живой массы 500 кг

6. Индивидуальное домашнее задание 6 (ИДЗ-6) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для хряков-производителей, живой массой 300 кг

7. Индивидуальное домашнее задание 7 (ИДЗ-7) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для холостых свиноматок живой массой 200 кг за 10 дней до случки

8. Индивидуальное домашнее задание 8 (ИДЗ-8) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для супоросной свиноматки в первые 60 дней супоросности, живой массой 180 кг

9. Индивидуальное домашнее задание 9 (ИДЗ-9) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для супоросной свиноматки в последние 30 дней супоросности живой массой 210 кг

10. Индивидуальное домашнее задание 10 (ИДЗ-10) Определить норму и составить рационы на зимний и летний периоды для молодняка свиней при беконном откорме при среднесуточном приросте 650 г, живой массой 60 кг

### 5.2.5 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Оценка питательности корма по химическому составу и переваримым питательным веществам	1. Изучение обмена веществ, энергии и материальных изменений в организме животных под влиянием кормления как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных.	2
2	Оценка питательности корма по химическому составу	Сущность определения баланса азота и углерода в организме. Определение баланса энергии организма в респирационных опытах. Метод меченых атомов	2
3	Оценка энергетической питательности кормов	Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах.	2
4	Зерновые корма, отходы технических производств и корма животного происхождения	Состав, питательность, рациональное использование соломы, мякины, веточного корма, стержней початков кукурузы, жома, барды, пивной дробины, корнеклубнеплодов, бахчевых культур, кормов животного происхождения. Состав, питательность, способы рационального использования водорослей,	2

		хлопка, виноградных и помидорных выжимок, кожевенных отходов, соапстока, фузы, сухого помета, перьевой муки, муки из куколок шелкопряда и др.	
5	Кормление дойных коров	Особенности нормирования кормления пернаток 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. Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока. Кормовой баланс молочной фермы.	4
6	Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	Система нормированного кормления производителей разных видов животных. Полноценное кормление маток в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока	2
7	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Откорм молодняка и взрослых выбракованных 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.	4
8	Кормление хряков-производителей и свиноматок	Использование комбикормов, БВД, БВМД, пищевых отходов и местных кормов (зеленый корм, комбинированный силос, корнеклубнеплоды и др.) при откорме свиней	4
9	Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	Откорм свиней до жирных кондиций	2
10	Кормление кур-несушек промышленного стада	Кормление индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов с учетом породы, кросса, возраста	2
Итого по дисциплине			26

## **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 литература, необходимая для освоения дисциплины**

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

2. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных [электронный ресурс]: Учебное пособие. СПб: «Лань» 2011. - 368 с. - ЭБС издательства «Лань».

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

4. Журналы: «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство», «Комбикорма», «Молочное и мясное скотоводство», «Овцы, козы, шерстяное дело», «Птицеводство», «Свиноводство».

### 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 для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.

### 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

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 питательности корма по химическому составу	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 переносной, ноутбук). Набор демонстрационного материала	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office
ЛР-2	Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам			
ЛР-3	Оценка энергетической питательности кормов			
ЛР-4	Основы зоотехнического анализа кормов			
ЛР-5	Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые			
ЛР-6	Силосованный корм			
ЛР-7	Сенаж			
ЛР-8	Грубые корма			
ЛР-9	Зерновые корма, отходы технических производств и корма животного происхождения			
ЛР-10 ЛР-11	Кормление дойных коров			

ЛР-12	Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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	tor, 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 государственной регистрации 201161482
ЛР-13	Кормление телят до 6-месячного возраста			
ЛР-14 ЛР-15	Откорм молодняка крупного рогатого скота и выбракованных коров			
ЛР-16	Кормление хряков-производителей и свиноматок			
ЛР-17	Кормление хряков-производителей и свиноматок			
ЛР-18	Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка			
ЛР-19	Кормление кур-несушек промышленного стада			

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.

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 6.

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

Разработал (и): \_\_\_\_\_ Мустафин Р.З.