

Учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
УО «МГПУ имени И.П.Шамякина»

\_\_\_\_\_ Н.А.Лебедев  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

Регистрационный № УД-\_\_\_\_\_/р.

**ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Учебная программа для специальности:**

1-08 01 01-06      Профессиональное обучение (агроинженерия)

Факультет            инженерно-педагогический  
Кафедра              агроинженерии и МПАД

Курс                  1  
Семестр              0, 1, 2

Лекции              10 часов

Экзамен             \_\_\_\_\_

Практические (семинарские)  
занятия              \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Зачет                2 семестр

Лабораторные  
занятия              8 часов

Курсовая работа (проект) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Всего аудиторных часов  
по дисциплине      \_\_\_\_\_ 18 \_\_\_\_\_

Всего часов  
по дисциплине      \_\_\_\_\_ 108 \_\_\_\_\_

Форма получения  
высшего образования – заочная

Составил(а) \_\_\_\_\_ Т.Г.Соболева, ст. преподаватель \_\_\_\_\_

2013 г

Учебная программа составлена на основе учебной программы по дисциплине «Основы животноводства», утвержденной \_\_\_\_\_

---

Рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта на заседании кафедры агроинженерии и методики преподавания агроинженерных дисциплин

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом инженерно-педагогического факультета

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола)

Председатель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола)

Председатель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Основы животноводства» является одной из составляющих инженерной компоненты профессиональной подготовки педагога-инженера.

В связи с применением передовой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов на животноводческих фермах и комплексах, повышаются требования к подготовке специалистов. Они должны иметь хорошую общеобразовательную, политехническую и специальную зоотехническую подготовку. Знать биологические особенности животных, закономерности их роста и развития, особенности строения животных и их связь с продуктивностью, организацию производственного учета и основных производственных групп в животноводстве, разнообразные машины и оборудование, уметь управлять ими и рационально их использовать.

**Цель дисциплины** «Основы животноводства» – ознакомить будущих преподавателей учебных заведений среднего специального и профессионально-технического образования с особенностями содержания различных групп сельскохозяйственных животных, научно обоснованными способами повышения их продуктивности и технологиями производства основной продукции животноводства.

После изучения дисциплины студенты должны:

**знать:**

- новые технологии заготовки и использования кормов, содержания животных,
- пути снижения себестоимости продукции;
- потребность различных видов животных в питательных веществах,
- основы составления кормовых рационов,
- способы повышения качества кормов,
- основы зоогигиены содержания сельскохозяйственных животных.

**уметь:**

- составлять кормовые рационы традиционными методами и с применением вычислительной техники;
- рассчитывать годовую потребность животных в кормах;
- уметь оценивать качество различных видов кормов;
- определять параметры микроклимата животноводческих помещений;
- пользоваться научной и справочной литературой.

Изучение данной дисциплины основывается на знаниях из биологии, физики, химии, математики.

В соответствии с типовым учебным планом общее количество часов на изучение дисциплины «Основы животноводства» – 108. В т.ч. аудиторного времени – 18 часов, из них на лекционные занятия – 10 часов, лабораторные занятия – 8 часов. В соответствии с типовым учебным планом форма контроля – зачет (2-й семестр).

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		лекции	лабораторные занятия
1	Введение в дисциплину	2	
3	Пищеварение в организме животных	2	
8.1	Классификация кормов и виды их питательности		2
9.1	Принципы составления рационов для сельскохозяйственных животных		2
11	Продуктивность КРС	2	
11.2	Учет и оценка молочной продуктивности коров		2
11.3	Учет мясной продуктивности животных		2
13	Особенности физиологии свиней	2	
17	Гигиена сельскохозяйственных животных	2	
<b>Итого</b>		<b>10</b>	<b>8</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Тема 1. Введение в дисциплину

Цель и задачи дисциплины, ее структура. Хозяйственное значение отрасли животноводства. Виды животных и их продуктивность: молочная продуктивность, мясная продуктивность, шерстная продуктивность и кожевенное сырье, рабочая производительность, яичная продуктивность птицы. Пути интенсификации животноводства.

### Тема 2. Строение и функции организма животных

Строение и функции клеток. Ткани организма, их функции. Органы и системы органов. Кожный покров и его производные. Аппарат движения: строение и функции скелета, скелетная мускулатура. Органы дыхания. Система органов крово- и лимфообращения: кровеносная система, лимфатическая система. Мочеполовой аппарат. Железы внутренней секреции. Нервная система. Органы чувств.

### Тема 3. Пищеварение в организме животных

Пищеварительный аппарат. Система органов пищеварения. Пищеварение в тонких и толстых кишках. Особенности пищеварения жвачных животных. Химические процессы, протекающие в рубце. Обмен веществ и энергии.

#### **Тема 4. Конституция, экстерьер и интерьер животных**

Происхождение сельскохозяйственных животных. Конституция. Классификация типов конституции. Связь конституции с экстерьером. Кондиция животных. Порода и ее структура.

#### **Тема 5. Рост и развитие сельскохозяйственных животных**

Основы роста и развития животных. Влияние различных факторов на рост и развитие. Продолжительность жизни и использования животных.

#### **Тема 6. Основы разведения животных**

Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Организация племенной работы. Методы разведения животных. Воспроизводство стада. Зоотехнический учет и мечение животных.

#### **Тема 7. Питательность и химический состав кормов**

Значение полноценного кормления животных. Химический состав кормов и их питательность. Значение питательных веществ для сельскохозяйственных животных. Переваримость кормов. Оценка питательности кормов. Понятие о кормовой единице. Факторы, влияющие на питательность кормов.

#### **Тема 8. Классификация и характеристика кормов**

Виды кормов, их переваримость. Характеристика основных видов кормов (зеленые корма; грубые корма; сочные корма, концентрированные корма и др.). Способы повышения переваримости и питательности кормов. Подготовка кормов к скармливанию.

#### **Тема 9. Основы нормированного кормления животных**

Потребность животных различных физиологических групп в энергии и питательных веществах. Способы нормирования кормов, их суть и применение в животноводстве. Норма кормления. Дифференциация норм кормления. Структура рациона. Принципы составления кормовых рационов.

#### **Тема 10. Скотоводство**

Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота. Племенная работа. Разведение скота. Выращивание молодняка.

#### **Тема 11. Продуктивность КРС**

Молочная продуктивность коров и определяющие ее факторы. Физиологические основы доения коров. Гигиена молочных коров. Технология доения. Первичная обработка молока. Технология производства молока. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

#### **Тема 12. Технология содержания, кормления и доения коров**

Системы и способы содержания животных. Технология кормления сельскохозяйственных животных. Технология уборки и утилизации навоза.

Технологии производства говядины. Гигиена производства говядины. Технология специализированного мясного скотоводства.

### **Тема 13. Особенности физиологии свиней**

Физиологические и хозяйственные особенности свиней. Экстерьер, конституция и типы телосложения. Породы свиней. Воспроизводство и формирование стада. Основы племенной работы в свиноводстве.

### **Тема 14. Кормление и содержание свиней**

Способы и системы содержания свиней. Основные корма для свиней и подготовка их к скармливанию. Откорм свиней. Производство свинины в промышленных комплексах.

### **Тема 15. Овцеводство**

Основные породы. Продуктивность овец и факторы определяющие ее. Техника разведения и выращивания ягнят. Кормление и содержание овец.

### **Тема 16. Птицеводство**

Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Виды и породы сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность птицы. Воспроизводство птицы. Инкубация яиц. Выращивание молодняка. Кормление и содержание взрослой птицы. Промышленная технология производства яиц и мяса птицы. Технологический процесс производства пищевых яиц. Производство мяса бройлеров.

### **Тема 17. Гигиена сельскохозяйственных животных**

Основные понятия зоогигиены. Зоогигиенические требования к содержанию сельскохозяйственных животных. Уход за животными. Микроклимат животноводческих помещений. Воздушный, тепловой и световой режим в животноводческих помещениях. Устройство и оборудование помещений для содержания животных.

### **Тема 18. Основы ветеринарии**

Понятие о ветеринарии. Признаки заболевания животных и диагностика заболеваний. Болезни сельскохозяйственных животных. Дезинфекция.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	Управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<p><b>Введение в дисциплину</b> Цель и задачи дисциплины, ее структура. Хозяйственное значение отрасли животноводства. Виды животных и их продуктивность: молочная продуктивность, мясная продуктивность, шерстная продуктивность и кожевенное сырье, рабочая производительность, яичная продуктивность птицы. Пути интенсификации животноводства.</p>	2				УМК	[9] [10]	Наблюдение
3	<p><b>Пищеварение в организме животных</b> Пищеварительный аппарат. Система органов пищеварения. Пищеварение в тонких и толстых кишках. Особенности пищеварения жвачных животных. Химические процессы, протекающие в рубце. Обмен веществ и энергии.</p>	2				УМК	[8] [11]	Фронтальный опрос
8.1	<p><b>Классификация кормов и виды их питательности</b> Виды питательности. Характеристика питательности различных кормов. Методика расчета питательных веществ в кормах различных групп.</p>			2		Методические указания.	[3] [5д] [8д]	Защита лабораторной работы

9.1	<p><b>Принципы составления рационов для с/х животных</b>  Понятие о норме и рационе кормления. Определение структуры рациона. Определение содержания питательных веществ в кормах.</p>			2		Методические указания.	[9] [3д]	Защита лабораторной работы
11	<p><b>Продуктивность КРС</b>  Молочная продуктивность коров и определяющие ее факторы. Физиологические основы доения коров. Гигиена молочных коров. Технология доения. Первичная обработка молока. Технология производства молока. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.</p>	2				УМК	[8] [12] [7д]	Наблюдение
11.2	<p><b>Учет и оценка молочной продуктивности коров</b>  Факторы влияющие на молочную продуктивность. Показатели молочной продуктивности. Методы учета.</p>			2		Методические указания.	[2д] [4д]	Защита лабораторной работы
11.3	<p><b>Учет мясной продуктивности</b>  Параметры характеризующие мясную продуктивность. Методы учета и оценки мясной продуктивности.</p>			2		Методические указания.	[9] [4]	Защита лабораторной работы
13	<p><b>Особенности физиологии свиней</b>  Физиологические и хозяйственные особенности свиней. Экстерьер, конституция и типы телосложения. Породы свиней. Воспроизводство и формирование стада. Основы племенной работы в свиноводстве.</p>	2				УМК	[8] [12]	Наблюдение

17	<p><b>Гигиена сельскохозяйственных животных</b></p> <p>Основные понятия зоогигиены. Зоогигиенические требования к содержанию сельскохозяйственных животных. Уход за животными. Микроклимат животноводческих помещений. Воздушный, тепловой и световой режим в животноводческих помещениях. Устройство и оборудование помещений для содержания животных.</p>	2				УМК	[5] [10]	Фронтальный опрос
<b>Всего часов:</b>		<b>10</b>	-	<b>8</b>	-			

# ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## Перечень литературы

### *Основная*

1. Вагин, Ю.Т. Технологии и техническое обеспечение производства продукции животноводства: учеб. пособие / Ю.Т. Вагин, А.С. Добышев, А.П. Курдеко; под ред. А.С. Добышева. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 640 с.
2. Животноводство: практикум: учеб. пособие / В.П. Колесень [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 424 с., ил.
3. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / Н.А. Яцко [и др.]; под ред. Н.А. Яцко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 286 с.
4. Курсо, Д.Е., Дамарад, Т.А. Технология производства и переработки продукции животноводства: учеб. пособие / Д.Е. Курсо, Т.А. Дамарад. – Минск: РИПО, 2001. – 242 с.
5. Медведский, В.А. Зоогигиена с основами ветеринарии. Практикум: учеб. Пособие / В.А. Медведский, Л.Л. Жук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 248 с.
6. Механизация и технология животноводства: учебники и учеб. пособия для студентов высш. Учеб. заведений / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич [и др.]. – М.: КолоС, 2007. – 584 с.
7. Мурусидзе, Д.Н., Легеза, В.Н., Филонов, Р.Ф. Технология производства продукции животноводства: учебники и учеб. пособия для студентов высш. Учеб. заведений / Д.Н. Мурусидзе, В.Н. Легеза, Р.Ф. Филонов. – М.: КолоС, 2005. – 432 с.
8. Родионов, Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие / Г.В. Родионов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 448 с.
9. Сапего, В.И. Основы животноводства: учеб. пособие / В.И. Сапего, П.П. Ракецкий, В.А. Ляндышев. – Минск: Беларусь, 2010. – 213 с.
10. Ставровский, А.Е., Савич, И.А. Основы животноводства / А.Е. Ставровский, И.А. Савич. – М.: Просвещение, 1983. – 240 с.
11. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебники и учеб. пособия для студентов высш. Учеб. заведений / С.Н. Хохрин. – М.: КолоС, 2007. – 692 с.
12. Шейко, И.П. Свиноводство : учебник / И. П. Шейко, В. С. Смирнов, Р.И. Шейко. – 3-е изд., доп. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 376 с.

### *Дополнительная*

1. Александров, В.А. Практикум по животноводству / В.А. Александров [и др.]. – М.: Колос, 1984.
2. Антонюк, В.С. Основы интенсивных технологий производства молока и мяса / В.С. Антонюк. – Минск, 1990.
3. Венедиктов, А.М. Кормление сельскохозяйственных животных / А.М. Венедиктов. – М.: Агропромиздат, 1988.
4. Ивашура, А.И. Гигиена производства молока / А.И. Ивашура. – М.: 1999.
5. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников [и др.]. – М.: Знание, 1995.

6. Пигарев, Н.В. Технология производства продуктов птицеводства и их переработка / Н.В. Пигарев [и др.]. – Агропромиздат, 1991.

7. Солдатов, А.П., Табаков, Л.П. Технология производства молока и говядины / А.П. Солдатов, Л.П. Табаков. – М.: Колос, 1995.

8. Шелюто, А.А. Кормопроизводство: учеб. пособие для студентов специальности «Зоотехния» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / Л.А. Шелюто, В.Н. Шлапунов, Б.В. Шелюто; под ред. А.А. Шелюто. – Минск: ИВЦ Минфина, 2006. – 416 с.

### Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
8.1	Классификация кормов и виды их питательности	2
9.1	Принципы составления рационов для сельскохозяйственных животных	2
11.2	Учет и оценка молочной продуктивности коров	2
11.3	Учет мясной продуктивности животных	2
	<b>Всего часов</b>	<b>8</b>

### Тематика реферативных работ

1. Актуальные направления решения проблем инновационного развития животноводства в РБ.

2. Использование азотосодержащих добавок в рационах крупного рогатого скота.

3. Прогрессивные технологии заготовки кормов.

4. Питательность основных видов кормов.

5. Организация племенной работы в Республике Беларусь.

6. Учет и анализ производства продукции животноводства (молока).

7. Подготовка животных к родам, стадии родов.

8. Оценка экстерьера животных.

9. Основные виды продукции птицеводства.

10. Организация кормления коров в пастбищный период.

11. Проблемы и пути совершенствования производства и переработки молока.

12. Роль М.Ф. Иванова в овцеводстве.

13. Первичный зоотехнический и племенной учет как основа племенной работы.

14. Диагностика болезней животных.

15. Проблемы развития и размещения животноводства.

16. Дезинсекция, дезинфекция, дератизация, вакцинации.

17. Особенности использования отходов технических производств для кормления животных.
18. Содержание животных на глубокой подстилке.
19. Методы совершенствования и разведения животных.
20. Методы и средства поддержания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Основы животноводства»**

1. Виды животных и их продуктивность: молочная продуктивность, мясная продуктивность, шерстная продуктивность и кожевенное сырье, рабочая производительность, яичная продуктивность птицы.
2. Строение и функции клеток.
3. Ткани организма, их функции.
4. Органы и системы органов.
5. Кожный покров и его производные.
6. Аппарат движения: строение и функции скелета, скелетная мускулатура.
7. Органы дыхания.
8. Система органов крово- и лимфообращения: кровеносная система, лимфатическая система.
9. Пищеварительный аппарат: система органов пищеварения.
10. Особенности пищеварения жвачных животных, химические процессы, протекающие в рубце.
11. Мочеполовой аппарат.
12. Железы внутренней секреции.
13. Нервная система. Органы чувств.
14. Конституция. Классификация типов конституции.
15. Кондиция животных.
16. Порода и ее структура.
17. Основы роста и развития животных. Влияние различных факторов на рост и развитие.
18. Продолжительность жизни и использования животных.
19. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.
20. Организация племенной работы. Методы разведения животных.
21. Воспроизводство стада. Зоотехнический учет и мечение животных.
22. Значение полноценного кормления животных.
23. Химический состав кормов и их питательность.
24. Переваримость кормов. Виды кормов, их переваримость. Факторы, влияющие на питательность кормов.
25. Способы повышения переваримости и питательности кормов. Подготовка кормов к скармливанию.
26. Структура рациона. Принципы составления кормовых рационов.
27. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
28. Системы и способы содержания животных.
29. Молочная продуктивность коров и определяющие ее факторы.
30. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

31. Гигиена молочных коров. Технология доения.
32. Первичная обработка молока. Технология производства молока.
33. Организация откорма крупного рогатого скота.
34. Физиологические и хозяйственные особенности свиней.
35. Экстерьер, конституция и типы телосложения свиней.
36. Способы и системы содержания свиней.
37. Основные корма для свиней и подготовка их к скармливанию.
38. Производство свинины в промышленных комплексах.
39. Продуктивность овец и факторы определяющие ее.
40. Техника разведения и выращивания ягнят.
41. Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
42. Яичная и мясная продуктивность птицы.
43. Технологический процесс производства пищевых яиц.
44. Производство мяса бройлеров.
45. Зоогигиенические требования к содержанию сельскохозяйственных животных. Уход за животными.
46. Микроклимат животноводческих помещений. Устройство и оборудование помещений для содержания животных.
47. Воздушный, тепловой и световой режим в животноводческих помещениях.
48. Признаки заболевания животных и диагностика заболеваний.
49. Болезни сельскохозяйственных животных.
50. Дезинфекция.

**Интегральная 10-балльная шкала оценки результатов учебной деятельности студентов по дисциплине «Основы животноводства»**

<b>Отметка в баллах</b>	<b>Показатели оценки</b>
10 (десять) превосходно	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач отрасли; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
9 (девять) отлично	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием

	учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; самостоятельная работа на лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
8 (восемь) почти отлично	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла); активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
7 (семь) очень хорошо	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы; использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; самостоятельная работа на лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
6 (шесть) хорошо	Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
5 (пять) почти хорошо	Достаточно знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

	<p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>4 (четыре) удовлетворительно</p>	<p>Достаточный объем знаний в рамках изучаемой дисциплины; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>3 (три) неудовлетворительно</p>	<p>Недостаточно полный объем знаний в рамках изучаемой дисциплины; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>2 (два) неудовлетворительно</p>	<p>Фрагментарные знания в рамках изучаемой дисциплины; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>1 (один) неудовлетворительно</p>	<p>Отсутствие знаний и компетенций в рамках изучаемой дисциплины, или отказ от ответа.</p>

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
НА 2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
			Кафедра А и МПАД  Протокол № ____ от _____ 2013 г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
**на 20 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_ учебный год**

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1		

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агроинженерии и МПАД (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Заведующий кафедрой  
к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)