

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
УО МГПУ имени И.П.Шамякина

_____ Н.А. Лебедев
(подпись) (И.О.Фамилия)

_____ 2015
(дата утверждения)

Регистрационный № УД- _____ /уч.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
(название учебной дисциплины)

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-02 04 01
1-31 01 01-02
(код специальности)

Биология и химия
Биология (научно-педагогическая деятельность)
(наименование специальности)

2015 г

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов по специальностям 1-02 04 01 Биология и химия от 30.08.2013 № 88 и 1-31 01 01 Биология (по направлениям) от 30.08.2013 № 88; учебных планов по специальностям «Биология и химия» от 12.07.2013 № 173; «Биология (научно-педагогическая деятельность)» от 12.07.2013 № 182; «Биология (научно-педагогическая деятельность)» от 12.07.2013 № 183.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н. А. Лебедев, доцент кафедры природопользования и охраны природы,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой природопользования и охраны природы

Протокол № ____ от _____

Заведующий кафедрой _____ Е.Ю. Гуминская
(подпись) (И.О. Фамилия)

Научно-методическим советом биологического факультета УО МГПУ имени
И.П. Шамякина (УО МГПУ)

Протокол № 10 от 18.06. 2015

Председатель НМС факультета

_____ Е.А. Бодяковская
(подпись) (И.О. Фамилия)

Научно-методическим советом УО МГПУ им. И.П. Шамякина

Протокол № ____ от _____

Председатель НМС УО МГПУ им. И.П. Шамякина

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» призвана дать студентам знания об особенностях технологий возделывания культурных растений, разнообразных по своим биологическим особенностям и экологическим требованиям к условиям произрастания, а также сформировать представление о технологии кормления, содержания и разведения сельскохозяйственных животных.

Целью изучения дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» является получение студентами сельскохозяйственных знаний, умений и навыков, необходимых для организации учебно-воспитательной и профориентационной работы в средней школе.

К основным задачам учебной дисциплины относятся:

- ♦ получение студентами основных теоретических знаний в области сельского хозяйства;
- ♦ формирование практических навыков, необходимых для организации работ со школьниками на пришкольных участках.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» непосредственно связана с дисциплинами «Ботаника», «Зоология», «Общая и неорганическая химия», «Биологическая химия». В свою очередь, знания, полученные при изучении дисциплины необходимы студентам при освоении дисциплин «Эволюционное учение», «Генетика», «Методика преподавания биологии».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

биологические особенности культурных растений и пород сельскохозяйственных животных;
основные типы почв Республики Беларусь;
основные удобрения;

уметь:

применять теоретические знания на практике;
разрабатывать технологию возделывания основных сельскохозяйственных растений на пришкольном участке;

владеть:

навыками постановки опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями и животными.

Требования к компетентности специалиста

Академические (АК-1,3,4,6-11): требования к академическим компетенциям специалиста. Специалист должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
 АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

АК-10. Уметь осуществлять учебно-исследовательскую деятельность

АК-11. Уметь регулировать образовательные отношения и взаимодействия в педагогическом процессе.

Социально-личностные (СЛК-1-6): требования к социально-личностным компетенциям специалиста. Специалист должен:

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

Основными методами обучения, отвечающими цели и задачам изучения учебной дисциплины, являются: проблемное обучение, технология учебного исследования, коммуникативные технологии (основанные на активных формах и методах обучения). Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности необходимо использовать учебно-методические комплексы.

Наименование специальности (перечисляются все спец-ти, перечисленные на титульнике)	Форма обучения	Всего часов по учебной дисциплине по учебному плану	Курс	Семестр	Количество академических часов				Курсовая работа (указать семестр)	Форма текущей аттестации	№ карты	
					Аудиторных часов по учебной дисциплине по учебному плану	Из них						
						Лекции / на УСРС	Лабораторные / на УСРС	Практические/ на УСРС				Семинарские/ на УСРС
Биология и химия	Дн.	136	3	6	72	48	-	24	-	экз.	1	
Биология (научно-пед. деятельность)	Заоч	168	3	6	18	10	8	-	-	к-ая раб., экз	2	
Биология (научно-пед. деятельность)	Дн.	168	4	7	72	36	36	-	-	экз.	3	

Заведующий кафедрой

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Председатель НМС УО МГПУ

(подпись)

(И.О.Фамилия)

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (для специальности «Биология и химия»)

№	Название раздела	Количество аудиторных часов				
		Всего	в том числе			
			лекции	практические	лабораторные	УСРС
1.	Введение в основы сельского хозяйства	2	2	-		
2.	Почва, ее состав и свойства	4	2	2		
3.	Почвообразование	4	2	-		
4.	Основные типы почв Беларуси и их сельскохозяйственное использование	2	2	2		
5.	Минеральные удобрения	4	2	2		
6.	Органические и бактериальные удобрения. Система применения удобрений	2	2	-		
7.	Земледелие как ведущая отрасль АПК	4	2	2		
8.	Сорные растения и борьба с ними	4	2	2		
9.	Севообороты	4	2	2		
10.	Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур	4	2	2		
11.	Биологические особенности и технология возделывания картофеля	2	2	-		
12.	Пряжильные, масличные и кормовые культуры	2	2	-		
13.	Овощные культуры	4	2	2		
14.	Биологические особенности и технология выращивания томатов и огурцов	2	2	-		
15.	Биологические особенности и технология выращивания корнеплодных, капустных и луковичных овощей	2	2	-		
16.	Пищевая ценность плодов и ягод. Строение плодового дерева и ягодного куста	2	2	-		
17.	Биологические особенности и технология выращивания ягодных культур	2	2	-		
18.	Биологические особенности и технология выращивания плодовых культур	4	2	2		
19.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	2	2	2		
20.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	4	2	2		
21.	Основы скотоводства	4	2	2		
22.	Основы свиноводства	2	2	-		
23.	Основы птицеводства, овцеводства и козоводства	2	2	-		
24.	Основы кролиководства	4	2	-		
Всего		72	48	24		

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для специальности «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

№	Название раздела	Количество аудиторных часов				
		Всего	в том числе			
			лекции	практические	лабораторные	УСРС
1	Введение в основы сельского хозяйства. Почва и почвообразование. Основные типы почв Беларуси	4	2	-	2	
2	Минеральные, органические и бактериальные удобрения. Система применения удобрений	6	2	-	4	
3	Земледелие как ведущая отрасль АПК	4	2	-	2	
4	Сорные растения и борьба с ними	4	2	-	2	
5	Севообороты	4	2	-	2	
6	Биологические особенности и технология возделывания зерновых культур	4	2	-	2	
7	Биологические особенности и технология возделывания картофеля	4	2	-	2	
8	Прядильные, масличные и кормовые культуры	4	2	-	-	
9	Овощные культуры	6	2	-	4	
10	Биологические особенности и технология выращивания томатов и огурцов	2	2	-	-	
11	Биологические особенности и технология выращивания корнеплодных, капустных и луковичных овощей	2	2	-	-	
12	Биологические особенности и технология выращивания ягодных культур	4	2	-	2	
13	Основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных	4	2	-	4	
14	Основы скотоводства	4	2	-	4	
15	Основы свиноводства	4	2	-	2	
16	Основы птицеводства	4	2	-	1	
17	Основы козоводства и овцеводства	4	2	-	1	
18	Основы кролиководства	4	2	-	2	
Всего		72	36	-	36	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

(для специальности «Биология и химия»)

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Сельское хозяйство Беларуси: состояние, проблемы, задачи. Продовольственная ситуация в мире и Беларуси. Рациональные нормы питания. Сельское хозяйство как отрасль производства. АПК и его структура. Растениеводство и животноводство – основные отрасли с.-х. производства. Агронимия и зоотехния – научные основы производства растениеводческой и животноводческой продукции. Особенности сельскохозяйственного производства. Значение с.-х. знаний в работе учителя биологии.

ТЕМА 2. ПОЧВА, ЕЕ СОСТАВ И СВОЙСТВА

Понятие о почвоведении. Почва и ее плодородие. Категории плодородия. Образование почв. Факторы почвообразования: живые организмы, климат, почвообразовательная порода, рельеф, возраст почвы, время, производственная деятельность человека. Состав почвы. Основные свойства почвы.

ТЕМА 3. ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ

Климат как фактор почвообразования. Значение солнечной радиации в почвообразовании. Значение атмосферных осадков в почвообразовании. Горная порода как фактор почвообразования. Организмы как фактор почвообразования. Высшие растения. Низшие растения. Микроорганизмы. Животные. Рельеф как фактор почвообразования. Фактор времени в почвообразовании.

ТЕМА 4. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОЧВ БЕЛАРУСИ И ИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Понятие о классификации почв и почвенно-географическом районировании. Морфология почв. Сельскохозяйственные почвы Беларуси. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Промышленное и сельскохозяйственное загрязнение почв, меры предупреждения и ограничения.

ТЕМА 5. МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

Понятие об агрохимии. Питание растений. Макро-, микро- и ультрамикрэлементы. Классификация удобрений. Азотные, фосфорные и калийные удобрения. Известковые и серосодержащие удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения.

ТЕМА 6. ОРГАНИЧЕСКИЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ. СИСТЕМА ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Органические удобрения: навоз, торф, компост, вермикомпост, птичий помет, зеленые удобрения. Бактериальные удобрения. Рациональное применение удобрений, оптимальные способы, сроки и дозы внесения. Приемы и способы внесения удобрений. Особенности удобрения различных культур. Хранение, транспортировка и внесение удобрений. Тематика и особенности опытов по агрохимии.

ТЕМА 7. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК ВЕДУЩАЯ ОТРАСЛЬ АПК

Земледелие как наука, краткая история развития земледелия. Факторы жизни растений и пути их регулирования. Законы земледелия.

ТЕМА 8. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ И БОРЬБА С НИМИ

Понятие о сорных растениях. Вредоносность и биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Мероприятия по борьбе с сорняками.

ТЕМА 9. СЕВООБОРОТЫ

Понятие о севообороте. Причины чередования культур. Предшественники сельскохозяйственных культур. Классификация и проектирование севооборотов.

ТЕМА 10. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Общая характеристика важнейших зерновых культур Беларуси. Фазы роста и развития зерновых культур. Агротехника возделывания озимых зерновых. Агротехника возделывания яровых зерновых.

ТЕМА 11. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Хозяйственное значение картофеля. Краткая история картофелеводства. Биологические особенности картофеля. Систематическая принадлежность. Морфологическая характеристика. Технология возделывания и уборки картофеля. Сорта. Применение удобрений. Подготовка клубней к посадке. Посадка. Уход за посадками. Уборка урожая.

ТЕМА 12. ПРЯДИЛЬНЫЕ, МАСЛИЧНЫЕ И КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Масличные культуры (рапс, подсолнечник). Прядильные культуры (лен). Биологические и хозяйственные особенности, агротехника культивирования. Кормовые культуры. Тематика и особенности опытов по полеводству.

ТЕМА 13. ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Понятие об овощеводстве. Народнохозяйственное значение, классификация и происхождение овощных культур. Устройство, оборудование и обогрев сооружений защищенного грунта.

ТЕМА 14. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ И ОГУРЦОВ

Хозяйственное значение и биологические особенности томатов и огурцов. Выращивание томатов и огурцов.

ТЕМА 15. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРНЕПЛОДНЫХ, КАПУСТНЫХ И ЛУКОВИЧНЫХ ОВОЩЕЙ

Хозяйственное значение, биологические основы и агротехника выращивания моркови и свеклы. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания капусты. Лук репчатый: значение, биология, агротехника выращивания. Тематика и особенности опытов по овощеводству.

ТЕМА 16. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЛОДОВ И ЯГОД. СТРОЕНИЕ ПЛОДОВОГО ДЕРЕВА И ЯГОДНОГО КУСТА

Пищевая ценность плодов и ягод. Производственно-биологическая классификация плодовых и ягодных культур. Строение плодового дерева и ягодного куста. Закономерности роста и развития надземной части и корневой системы. Возрастные периоды и фенологические фазы плодовых и ягодных культур. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность плодовых растений. Закономерности плодоношения.

ТЕМА 17. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

Смородина черная: биология, значение, агротехника выращивания. Крыжовник: значение, биология, агротехника возделывания. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания малины. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания земляники.

ТЕМА 18. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

Понятие о плодоводстве. Классификация плодовых культур. Общая характеристика плодовых растений. Строение плодового дерева. Понятие о подвое и привое. Организация плодового сада. Уход за садом. Профилактические и лечебные мероприятия в саду. Уборка урожая. Тематика и особенности опытов по плодоводству.

ТЕМА 19. ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Понятие о кормлении сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Факторы, влияющие на химический состав кормов. Переваримость и питательность корма. Классификация кормов, Характеристика важнейших видов кормов. Сочные корма. Грубые корма. Концентрированные корма. Минеральные подкормки. Витаминные корма. Принципы нормированного кормления.

ТЕМА 20. ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Понятие о разведении сельскохозяйственных животных. Происхождение сельскохозяйственных животных. Понятие о породе и ее структуре. Экстерьер, интерьер и конституция сельскохозяйственных животных. Рост и развитие животных. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Основы племенного дела в животноводстве. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

ТЕМА 21. ОСНОВЫ СКОТОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота. Основные породы крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Размножение крупного рогатого скота. Выращивание молодняка. Кормление. Способы содержания коров. Технологии производства молока и говядины.

ТЕМА 22. ОСНОВЫ СВИНОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности свиней. Породы свиней, разводимые в Республике Беларусь. Технология производства свинины.

ТЕМА 23. ОСНОВЫ ПТИЦЕВОДСТВА, ОВЦЕВОДСТВА И КОЗОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности сельскохозяйственных птиц (куры, утки, гуси). Основные породы сельскохозяйственных птиц по направлению продуктивности. Выращивание птиц. Способы содержания. Кормление. Технология производства яиц и мяса птицы. Классификации пород овец и коз. Породы овец и коз, распространенные в Беларуси.

ТЕМА 24. ОСНОВЫ КРОЛИКОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности кроликов. Породы кроликов, разводимые в Беларуси. Кормление кроликов. Системы содержания кроликов. Биотехника размножения кроликов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

для специальности «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. ПОЧВА И ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОЧВ БЕЛАРУСИ

Возникновение сельского хозяйства. Продовольственная безопасность. Сельское хозяйство как отрасль производства. АПК и его структура. Особенности сельскохозяйственного производства. Значение сельскохозяйственных знаний в работе учителя биологии. Понятие о почвоведении. Почва и ее плодородие. Факторы почвообразования. Состав почвы. Основные свойства почвы. Основные сельскохозяйственные почвы Беларуси.

ТЕМА 2. МИНЕРАЛЬНЫЕ, ОРГАНИЧЕСКИЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ. СИСТЕМА ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Понятие об агрохимии. Питание растений. Классификация удобрений. Азотные, фосфорные и калийные удобрения. Известковые и серосодержащие удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения. Органические удобрения: навоз, торф, компост, вермикомпост, птичий помет, зеленые удобрения. Бактериальные удобрения. Рациональное применение удобрений, способы, сроки и дозы внесения. Особенности удобрения различных культур. Хранение, транспортировка и внесение удобрений.

ТЕМА 3. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК ВЕДУЩАЯ ОТРАСЛЬ АПК

Земледелие как наука, краткая история развития земледелия. Факторы жизни растений и пути их регулирования. Законы земледелия.

ТЕМА 4. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ И БОРЬБА С НИМИ

Понятие о сорных растениях. Вредоносность и биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Мероприятия по борьбе с сорняками.

ТЕМА 5. СЕВООБОРОТЫ

Понятие о севообороте. Причины чередования культур. Предшественники сельскохозяйственных культур. Классификация и проектирование севооборотов.

ТЕМА 6. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Общая характеристика важнейших зерновых культур Беларуси. Фазы роста и развития зерновых культур. Агротехника возделывания озимых зерновых. Агротехника возделывания яровых зерновых.

ТЕМА 7. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Хозяйственное значение картофеля. Биологические особенности картофеля. Систематическая принадлежность. Морфологическая характеристика. Технология возделывания и уборки картофеля. Сорты. Применение удобрений. Подготовка клубней к посадке. Посадка. Уход за посадками. Уборка урожая.

ТЕМА 8. ПРЯДИЛЬНЫЕ, МАСЛИЧНЫЕ И КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Масличные культуры (рапс, подсолнечник). Прядильные культуры (лен). Биологические и хозяйственные особенности, агротехника культивирования. Кормовые культуры. Тематика и особенности опытов по полеводству.

ТЕМА 9. ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Понятие об овощеводстве. Народнохозяйственное значение, классификация и происхождение овощных культур. Устройство, оборудование и обогрев сооружений защищенного грунта.

ТЕМА 10. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ И ОГУРЦОВ

Хозяйственное значение и биологические особенности томатов и огурцов. Выращивание томатов и огурцов.

ТЕМА 11. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРНЕПЛОДНЫХ, КАПУСТНЫХ И ЛУКОВИЧНЫХ ОВОЩЕЙ

Хозяйственное значение, биологические основы и агротехника выращивания моркови и свеклы. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания капусты. Лук репчатый: значение, биология, агротехника выращивания. Тематика и особенности опытов по овощеводству.

ТЕМА 12. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

Смородина черная: биология, значение, агротехника выращивания. Крыжовник: значение, биология, агротехника возделывания. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания малины. Биолого-хозяйственные особенности и агротехника выращивания земляники. Тематика и особенности опытов по плодоводству.

ТЕМА 13. ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ И РАЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Понятие о кормлении сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Факторы, влияющие на химический состав кормов. Переваримость и питательность корма. Классификация кормов, Характеристика важнейших видов кормов. Принципы нормированного кормления.

Понятие о разведении сельскохозяйственных животных. Происхождение сельскохозяйственных животных. Понятие о породе и ее структуре. Экстерьер, интерьер и конституция сельскохозяйственных животных. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

ТЕМА 14. ОСНОВЫ СКОТОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота. Основные породы крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Размножение крупного рогатого скота. Выращивание молодняка. Кормление. Способы содержания коров. Технологии производства молока и говядины.

ТЕМА 15. ОСНОВЫ СВИНОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности свиней. Породы свиней, разводимые в Республике Беларусь. Технология производства свинины.

ТЕМА 16. ОСНОВЫ ПТИЦЕВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности сельскохозяйственных птиц (куры, утки, гуси). Основные породы сельскохозяйственных птиц по направлению продуктивности, выращивание птиц. Способы содержания. Кормление. Технология производства яиц и мяса птицы.

ТЕМА 17. ОСНОВЫ КОЗОВОДСТВА И ОВЦЕВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности коз и овец. Классификации пород овец и коз. Породы овец и коз, распространенные в Беларуси.

ТЕМА 18. ОСНОВЫ КРОЛИКОВОДСТВА

Хозяйственное значение и биологические особенности кроликов. Породы кроликов, разводимые в Беларуси. Кормление кроликов. Системы содержания кроликов. Биотехника размножения кроликов.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Биологические основы сельского хозяйства / Под ред. И.М. Ващенко. - М., 2004.
2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: Учебное пособие // Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С. – М.: Прометей, 2013. – 174 с.
3. Высоцкий, А.Э. Основы сельского хозяйства: животноводство, кормление животных: лабораторный практикум / А.Э. Высоцкий, Н.Н. Безрученок – Минск, 2006.
4. Высоцкий, А.Э. Основы сельского хозяйства: животноводство, экстерьер сельскохозяйственных животных: лабораторный практикум /А.Э. Высоцкий, Н.Н. Безрученок – Минск, 2007.
5. Основы сельского хозяйства: овощеводство, плодоводство: практикум / Н.Н. Безрученок [и др.]. – Минск, 2008.
6. Основы сельского хозяйства: полеводство: практикум / Н.Н. Безрученок [и др.]. – Минск, 2007.
7. Практикум по основам сельского хозяйства /Под ред. И.М. Ващенко. - М., 1991.

Перечень дополнительной литературы

1. Агрохимия / Под ред. В. Г. Минеева. - М., 2004.
2. Бульба белорусская: Энциклопедия / Под ред. И.И. Колядко.- Минск, 2008.
3. Глазовская, М.А. География почв с основами почвоведения /М.А. Глазовская, А.Н. Геннадиев. - М., 1995.
4. Григорцевич, Л.Н. Защита плодовых деревьев от болезней / Л.Н. Григорцевич, А.И. Макаревич. – Минск, 1998.
5. Иванюк, В.Г. Болезни и вредители овощных культур: справочное пособие / В.Г. Иванюк, Н.Н. Колядко. – Минск, 1994.
6. Ильинский, А. А. Практикум по плодоводству. - М., 1988.
7. Кудрявец, Р.П. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников: альбом / Р.П.Кудрявец. - М, 1991.
8. Лойко, Р.Э. Выращивание винограда в Белоруссии / Р.Э. Лойко.- Минск, 1988.
9. Матвеев, В.П. Овощеводство / В.П.Матвеев, М.И.Рубцов. - М., 1985.
10. Огурцы / Под ред. А.А. Аутко. - Минск, 1994.
11. Технология производства и переработки животноводческой продукции / Под ред. Н.Г. Макареца. - Калуга, 2005.
12. Филатов, В.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, М.Г. Обьедков. - М., 2003.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И
ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Могут использоваться следующие методические приемы по организации самостоятельной работы студентов:

- ♦ работа студентов состоит в проработке обзорного лекционного материала, в изучении по учебникам программного материала и рекомендованных преподавателем литературных источников, выполнении расчетно-графических работ и т.д.;

- ♦ работа преподавателя заключается в обучении студентов способам самостоятельной учебной работы и развитию у них соответствующих умений и навыков; в выделении отдельных тем программы или их частей для самостоятельного изучения студентами по учебникам и учебным пособиям без изложения их на лекции или проведения практических и лабораторных занятий; в разработке программы контроля самостоятельной работы студента;

- ♦ самостоятельная работа студентов протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации и содержании самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий;

- ♦ с первой недели семестра студенты получают от преподавателя учебные задания на самостоятельную проработку отдельных тем или их частей, с последующим контролем их выполнения.

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- ↯ опрос;
- ↯ выполнение тестовых заданий;
- ↯ краткие письменные работы;
- ↯ подготовка сообщений, тематических докладов, рефератов, презентаций по индивидуальным темам и др.

- ↯ использование презентаций, тестирующих программ, электронных энциклопедий;

- ↯ выполнение практических заданий;
- ↯ конспектирование учебной литературы;
- ↯ подготовку отчетов.

Рекомендуется применять эти формы в оптимальном сочетании для достижения лучшего результата.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебным планом специальностей 1-02 04 01 Биология и химия и 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность) в качестве итогового контроля определен экзамен. Оценка учебных достижений студента осуществляется на экзамене и производится по десятибалльной шкале.

Для текущего контроля качества усвоения знаний студентами можно использовать следующий диагностический инструментарий: защита индивидуальных заданий при выполнении практических работ; устные опросы; письменные работы по отдельным темам курса; коллоквиумы.

Критерии оценки знаний и компетенции студентов по 10-балльной шкале по дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства»

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 балл – один, незачтено	Отсутствие знаний и компетенций по дисциплине или отказ от ответа.
2 балла – два, незачтено	Фрагментарные знания по дисциплине. Степень воспроизведения программного материала находится на уровне различия отдельных понятий. Незнание большинства научных терминов по дисциплине. Пассивность на учебных занятиях.
3 балла – три, незачтено	Недостаточно полный объем знаний по дисциплине. Воспроизведение малой части программного учебного материала по памяти. Научные термины излагаются с существенными ошибками, приводящими к искажению сути излагаемого материала. Низкий уровень исполнительской дисциплины.
4 балла – четыре, зачтено	Достаточный объем знаний по дисциплине. Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины. Воспроизведение большей части учебного материала. Умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи. Допустимый уровень исполнения заданий.
5 баллов – пять	Достаточные знания в объеме учебной программы, использование научной терминологии дисциплины, усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины. Логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать выводы. Практические умения и навыки сформированы недостаточно.
6 баллов – шесть	Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы, осознанное воспроизведение всего программного учебного материала. Использование необходимой научной терминологии стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы. Недостаточно прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой. Самостоятельная работа на учебных занятиях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий.
7 баллов – семь	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы. Использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы. Присутствие единичных несущественных ошибок. Владение навыками самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины. Самостоятельная работа на учебных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.
8 баллов – восемь	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы. Использование научной терминологии курса, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы. Оперирование программным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов). Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного

	характера, высокий уровень культуры исполнения заданий.
9 баллов – девять	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы. Прочное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении различных задач. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации. Полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины. Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного характера, поиск рациональных путей решения.
10 баллов – десять	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины. Проявление гибкости в применении знаний, осознанное и оперативное трансформирование полученных знаний для решения проблем в незнакомых ситуациях, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий исследовательского характера. Точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы. Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины.

Перечень практических занятий
(для специальности «Биология и химия»)

№	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Определение гранулометрического состава почвы	2
2.	Определение кислотности почвы	2
3.	Определение минеральных удобрений	2
4.	Определение посевных качеств семян	2
5.	Изучение сорных растений	2
6.	Составление схем севооборотов	2
7.	Изучение биологических особенностей зерновых культур	2
8.	Изучение семян овощных культур	2
9.	Учебно-исследовательская работа с сельскохозяйственными растениями	2
10.	Составление рационов	2
11.	Элементы селекционно-племенной работы с с.-х. животными	2
12.	Основные породы сельскохозяйственных животных	2
Всего		24

Перечень лабораторных занятий
для специальности «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

№	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Определение гранулометрического состава почвы	2
2.	Определение кислотности почвы	2
3.	Определение минеральных удобрений	2
4.	Определение посевных качеств семян	2
5.	Изучение сорных растений	2
6.	Составление схем севооборотов	2
7.	Изучение биологических особенностей зерновых культур	2
8.	Изучение биологических и хозяйственных особенностей картофеля	2
9.	Изучение семян овощных культур	2
10.	Определение основных видов овощных растений	2
11.	Учебно-исследовательская работа с сельскохозяйственными растениями	2
12.	Составление рационов	2
13.	Элементы селекционно-племенной работы с с.-х. животными	2
14.	Анализ молока	2
15.	Основные породы крупно-рогатого скота	2
16.	Основные породы свиней	2
17.	Основные породы кур, овец и коз	2
18.	Основные породы кроликов	2
Всего		36

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Современное состояние сельского хозяйства в Белоруссии. Пути интенсификации сельскохозяйственного производства
2. Сорные растения и борьба с ними
3. Научные основы севооборота
4. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву
5. Биологические обоснования способов, норм и сроков посева
6. Известкование кислых почв
7. Эрозия почв: понятие, виды, причины возникновения и методы борьбы
8. Тритикале, его биологические и хозяйственные особенности
9. Лен как прядильная культура
10. Картофель. Биологические и хозяйственные особенности. Сорта картофеля. Технология возделывания картофеля
11. Овощные культуры на пришкольном участке.
12. Лук. Значение и хозяйственное использование. Биологические особенности репчатого лука. Научные основы возделывания лука репчатого из семян и севка в открытом грунте
13. Зеленые культуры, их характеристика. Особенности выращивания салата
14. Значение плодовых и ягодных растений в питании человека.
15. Яблоня – основная плодовая культура Республики Беларусь
16. Смородина как ведущая ягодная культура нашей страны
17. Садовая земляника, биологические особенности, выращивание
18. Облепиха, биологические особенности, размножение
19. Основные элементы селекционно-племенной работы в животноводстве
20. Основные породы молочного скота в Республики Беларусь
21. Кормление сельскохозяйственных животных
22. Свиноводство как отрасль животноводства
23. Птицеводство как отрасль животноводства
24. Овцеводство и козоводство как отрасли животноводства
25. Хозяйственные и биологические особенности кроликов
26. Породы кроликов. Разведение, кормление и содержание кроликов

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной 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 <u>указанием даты и номера протокола</u>)
Содержание учебной программы соответствует требованиям образовательного стандарта высшего образования и согласования с другими дисциплинами не требует			Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте Протокол № от