

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук

Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио Декан факультета

М.В. Воронов

«16» _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Химия. Биология

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 5, 6

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология в сельском хозяйстве» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа составлена согласно Основной профессиональной образовательной программе высшего образования и разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛИ:

Д.-р. с.-х. наук, профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» Медведев А.Ю.;

канд. с.-х. наук, доцент кафедры биологии ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» Несторенко С.Н.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биологии

« 12 » декабря 2023 г., протокол № 6
Заведующий кафедрой биологии, д.с.-х.н., профессор В.В. Волгина

ОДОБРЕНА на заседании Учебно-методической комиссии факультета естественных наук

« 12 » декабря 20 23 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической
комиссии факультета естественных наук

С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНА:

И.о. заведующего учебно-методическим
отделом

« 12 » декабря 20 23 г.

В.В. Савенков

Структура и содержание учебной дисциплины

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: дать студентам основные теоретические и практические навыки в области сельского хозяйства, раскрыть связь сельскохозяйственного производства с наукой и другими отраслями. Сформировать навыки применения знаний по приемам повышения уровня продуктивности растений и животных, современным технологиям их выращивания в соответствии с биологическими особенностями в различных регионах страны.

Задачи дисциплины:

- 1) структурировать информацию о почвообразовании, земледелии, агрохимии важнейших культурных растениях и основных видах сельскохозяйственных животных;
- 2) обобщить сведения о продуктивном использовании земли, получении наибольшего количества растениеводческой продукции при наименьших затратах с сохранением плодородия;
- 3) показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем решаемых почвоведением, земледелием, агрохимией, растениеводством и животноводством;
- 4) освоить умения и навыки, необходимые для выполнения НИР по изучению свойств живых систем, практической деятельности в области экологии, оптимизации природопользования, лесном, сельском хозяйстве и др.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Биология в сельском хозяйстве» относится к блоку дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.10.02

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологии в объеме программы общеобразовательной школы, а также предметов «Ботаника», «Зоология», «Общая биология», «Физиология растений», «Почвоведение», «Химия» на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Биология в сельском хозяйстве» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Научно-исследовательская работа», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикатором достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты достижения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.
Профессиональные		
ПК-1	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских	ПК-1.1. Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии.

	задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	<p>ПК-1.2. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.</p> <p>ПК-1.3. Применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>ПК-1.4. Применяет навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций.</p> <p>ПК-1.5. Использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных химических работ.</p> <p>ПК-1.6. Применяет знания о физических и химических свойствах материалов с целью безопасной постановки химического эксперимента.</p>
ПК -2	Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	<p>ПК-2.1. Применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека.</p> <p>ПК-2.2. Выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма.</p> <p>ПК-2.3. Анализирует глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.</p> <p>ПК-2.4. Устанавливает взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе базовых химических знаний.</p> <p>ПК-2.5. Проводит системный анализ химических проблем экологии и вопросов состояния окружающей среды, рационального использования природных ресурсов.</p>

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов / зач. ед.	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2,0 зач. ед)	72 (2,0 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	24	8
Лекции	12	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	12	4

Лабораторные работы	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	+	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	44	60
ФОРМА АТТЕСТАЦИИ	зачет 6 семестр	зачет 16 триместр

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Введение. Сельское хозяйство, как отрасль производства. Содержание, цели и задачи предмета «Биологические основы растениеводства и животноводства». Особенности сельскохозяйственного производства. Агрономия и зоотехния – научные основы сельскохозяйственного производства. Взаимосвязь важнейших отраслей сельского хозяйства. Растениеводство и животноводство как основные отрасли сельскохозяйственного производства. Оптимальное развитие растениеводства и животноводства – необходимое условие повышения эффективности труда и материально – денежных средств в сельском хозяйстве.

Роль науки в повышении продуктивности сельскохозяйственных культур и животных. Адаптивная стратегия выживания человечества и сельское хозяйство.

Значение дисциплины для преподавателей биологии в средних общеобразовательных школах.

Тема 2. Понятие о почве и её плодородии. Почвоведение как наука о почве и её значение для сельскохозяйственного производства. Значение почвоведения для сельскохозяйственного производства. Земельные ресурсы России. Вклад отечественных ученых в развитие почвоведения.

Почва как природно-историческое тело и главное средство производства в сельском хозяйстве. Основные направления рационального использования. Земельные ресурсы России. Почвообразование. Общая схема почвообразовательного процесса. Выветривание горных пород и его типы. Факторы почвообразования. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования. Факторы и развитие процессов почвообразования.

Состав почв. Роль органического вещества в плодородии почв. Фазовый состав почвы. Состав почвенного раствора и газовой среды, их влияние на формирование урожая сельскохозяйственных культур. Органическое вещество почв. Поглощательная способность почвы. Кислотность и щелочность почвы, способы их регулирования.

Структура почвы. Агроэкологическое значение структуры и пути её регулирования. Понятия о типах водного, воздушного и теплового режимах. Общие физические и физико-механические свойства почв. Питательный режим почвы и его регулирование.

Тема 3. Растениеводство – важнейшая биологическая наука; ее роль в решении задач, стоящих перед сельским хозяйством.

Методы исследования в сельском хозяйстве. Классификация культурных растений. Происхождение культурных растений.

Деление полевых культур по производственному признаку (назначению) и по характеру использования главного продукта, получаемого в урожае. Группы зерновых культур и их отличительные признаки. Классификация зерновых культур. Биологические особенности зерновых культур и агротехника выращивания. Общая ботаническая характеристика зернобобовых культур: корни, стебли, лист, соцветия, плод. Фазы роста. Классификация зернобобовых культур. Масличные эфиромасличные культуры. Биологические особенности. Классификация масличных и эфиромасличных культур. Пряжильные культуры. Классификация пряжильных культур. Биологические особенности. Корнеплоды и клубнеплоды. Народнохозяйственное значение и районы распространения. Овощные культуры. Классификация основных овощных культур.

Тема 4. Биологические и ботанические особенности полевых и овощных культур. Зерновые хлеба: пшеница, рожь, ячмень, овёс, тритикале. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, агротехника. Озимые и яровые формы культуры: кукуруза, рис, просо, гречиха, сорго. Значение, агробиологические особенности.

Зернобобовые культуры: горох, фасоль, кормовые бобы, соя, чина, чечевица, посеvy с другими культурами. Значение, хозяйственно-биологические особенности. Масличные: подсолнечник, горчица, рапс, сафлор, клещевина, кунжут, арахис.

Прядильные культуры: лён, конопля, хлопчатник, кенаф, джут, каматник. Сахароносные и крахмалоносные культуры: сахарная свекла, картофель. Значение и распространение культур. Биологические особенности и основы агротехники. Достижения современной селекции.

Кормовые культуры. Корнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква.

Многолетние травы: бобовые: клевер, люцерна, эспарцет, донник; злаковые: тимофеевка, овсяница, костреч, лисохвост. Однолетние травы: бобовые: вика, сераделла; злаковые: райграс, суданская трава. Новые кормовые растения: борщевик Сосновского, горец Вейриха, козлятник восточный, мальва, редька масличная. Травосеяние, травосмеси, зелёный конвейер.

Основные овощные культуры. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты, их значение и хозяйственное использование. Тыквенные. Огурец – главная культура семейства тыквенных. Биологические особенности и требования к условиям жизни. Главнейшие сорта и их группировка. Гибридные формы. Научные основы выращивания огурца в открытом грунте, в парниках и теплицах. Виды овощных растений семейства тыквенных – тыква крупноплодная, тыква твердокорая и её разновидности – кабачок и патиссон. Ботаническая характеристика и биологические особенности этих видов.

Бахчевые культуры – арбуз и дыня. Происхождение, агробиологическая характеристика и основы агротехники. Паслёновые. Томат: значение, использование, история культуры. Особенности роста и плодоношения растений. Регулирование роста и плодоношения растений в открытом грунте и в теплицах. Общая характеристика перца и баклажана, их использование и особенности возделывания.

Столовые корнеплоды. Значение столовых корнеплодов. Биологические особенности, краткая характеристика репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности выращивания пряных овощных корнеплодов – петрушки, сельдерея, пастернака на зелень моркови и свёклы. Их требования к условиям выращивания.

Лук. Его значение и хозяйственное использование. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука – репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока. Зеленные культуры – салат, шпинат, укроп, щавель, ревень. Особенности этих культур.

Прочие овощные культуры – ревень, спаржа, хрен. Краткая характеристика, использование и основы возделывания.

Тема 5. Сорные растения и борьба с ними. Вред, причиняемый сорными растениями. Конкуренция сорняков с культурными растениями. Способы распространения сорняков. Основные методы борьбы с сорняками: предупредительные, истребительные и биологические.

Научные основы севооборота. Понятие о севообороте. Необходимость чередования культур в связи с особенностями их почвенного питания, физическим состоянием почвы, биологическими и иными причинами. Значение чередования культур для борьбы с сорняками, болезнями, вредителями и эрозией почвы. Биологические и агротехнические принципы подбора предшественников. Классификация севооборотов. Понятие о ротации севооборотов.

Биологические и агрохимические требования к посевному материалу и посевсельскохозяйственных культур. Биологические особенности и посевные качества семян. Сорт, его значение и сортовое качество семян. Подготовка семян к посеву.

Тема 6. Биологические основы разведения и кормления с.-х. животных. Происхождение и одомашнивание животных. Центры одомашнивания животных. Дикая предка основных видов животных. Наследственность и изменчивость с.-х. животных. Порода животных. Племенная работа. Воспроизводство поголовья. Искусственное осеменение с.-х. животных. Естественный и искусственный отбор. Племенные и товарные предприятия. Виды скрещивания. Промышленное скрещивание животных. Отбор по экстерьеру. Виды конституции животных. Интерьерные показатели животных. Топография статей животных. Измерение животных и расчет индексов телосложения. Методы мечения животных. Зоотехнический и племенной учет. Индивидуальный рост и развитие, учет динамики роста животных.

Основы кормления животных. Химический состав кормов. Пищеварение и переваримость питательных веществ. Моногастричные и жвачные животные. Переваримость и питательность кормов. Энергетическая питательность. Овсяная кормовая единица. Обменная энергия. Классификация кормов. Норма кормления. Рацион. Структура рациона. Кормовой план. Методики составления рационов. Особенности алгоритма нормирования кормления коров. Основные соотношения питательных веществ в рационах животных. Технологии заготовки основных видов кормов и методы оценки их качества.

Тема 7. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Понятие о продуктивности. Молочная продуктивность. Содержание жира и белка в молоке – биологические закономерности. Мясная продуктивность животных. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Белково-качественный показатель мяса. Абсолютные показатели мясной продуктивности. Относительные показатели мясной продуктивности. Масса туши. Убойная масса. Убойный выход. Учет молочной и мясной продуктивности. Шерстная продуктивность. Настриг шерсти. Качество шерсти. Тонина, извитость, длина, прочность, эластичность, блеск, гигроскопичность, влажность, теплопроводность шерсти. Яйценоскость птицы. Диетические и столовые яйца. Категории яиц. Продукция кролиководства – мясо и шкурки кроликов. Продукция коневодства – физическая работа, спорт, мясо, молоко, шкура, сыворотки и вакцины. Продукция пчеловодства. Опыление сельскохозяйственных растений, мед, биологически активные продукты пчеловодства.

Тема 8. Биологические особенности крупного и мелкого рогатого скота, производство молока и говядины, шерсти и баранины. Биологические особенности КРС, овец и коз. Породы скота молочного направления продуктивности. Основные технологические аспекты производства молока. Лактация коров. Воспроизводство стада молочных коров. Искусственное осеменение коров. Структура стада. Кормление дойных коров. Кормление сухостойных коров и нетелей. Содержание молочного скота. Привязное и беспривязное содержание. Выращивание молодняка молочных пород. Молозивный период. Молочный период. Послемолочный период. Уход за молочным скотом. Дояние коров. Виды вымени коров. Состав молока и его первичная обработка. Транспортировка молока. Породы мясного скота. Технологии производства говядины в молочном и специализированном мясном скотоводстве. Биологические особенности овец. Физико-технические свойства шерстных волокон. Тонкая, полутонкая и грубая шерсть. Породы овец. Тонкорунное, полутонкорунное, грубошерстное направление продуктивности овец. Особенности пищеварения и пищевые потребности овец. Овчины. Баранина. Молоко овец. Хозяйственные и биологические особенности коз. Породы коз.

Тема 9. Биологические особенности свиней и производство свинины. Многоплодие свиней. Скороспелость свиней. Адаптационная способность свиней. Основные породы свиней. Системы содержания свиней. Структура и воспроизводства стада свиней. Особенности пищеварения и пищевые потребности свиней.

Система кормления свиней разных половозрастных групп. Особенности протеинового, минерального и витаминного питания свиней. Консистенции корма для свиней. Качество мяса и жира свиней. Виды откорма свиней. Отличия беконного откорма свиней. Промышленная технология производства свинины. Реализация свиней. Техники расчета производства свинины.

Тема 10. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы и организация промышленного птицеводства. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы (яйценоскость, половая зрелость, интенсивность роста). Яйцо птицы. Яйценоскость на среднюю несушку. Мясная продуктивность птицы. Бройлеры. Породы кур. Яичные кроссы. Мясные кроссы. Породы гусей. Породы индеек. Воспроизводство птицы. Технология промышленного производства яиц. Фазы яйцекладки кур-несушек. Производство мяса бройлеров. Производство мяса уток. Производство мяса индеек. Производство мяса гусей. Производство мяса фазанов. Анатомические и физиологические особенности с.-х. птицы разных видов. Особенности пищеварения и пищевые потребности птиц разных видов. Полнорационные комбикорма для птицы и способы их составления.

Тема 11. Биологические особенности лошадей и современное коневодство. Биологические особенности лошадей. Основные породы лошадей. Органы пищеварения лошадей. Особенности пищеварения и пищевые потребности лошадей. Системы кормления лошадей. Очередность в кормлении и поении лошадей. Кормление жеребят. Масти лошадей. Воспроизводство лошадей. Содержание лошадей. Направления продуктивности в коневодстве (рабоче-пользовательское направление, продуктивное направление, спортивное направление). Классические виды конного спорта. Учет и оценка продуктивности лошадей.

Тема 12. Биологические особенности кроликов и пушных зверей и значение отрасли кролиководства и звероводства. Мясо и жир кроликов, шкурки кроликов, изделия из кроличьего меха. Биологические особенности кроликов. Породы кроликов. Особенности пищеварения кроликов и их пищевые потребности. Племенная работа в кролиководстве. Скрещивание кроликов. Оценка тушек кроликов. Анатомия и физиология пушных зверей. Видовые особенности пушных зверей. Особенности пищеварения и пищевые потребности пушных зверей разных видов. Корма для пушных зверей. Кормление пушных зверей по стадиям репродуктивного цикла. Период беременности самок. Период лактации самок. Период роста молодняка.

Тема 13. Биологические особенности пчел. Биологические особенности пчелиной семьи. Матка. Рабочие пчелы. Трутни. Гнездо пчел. Конструкции ульев для пчел. Корма для пчел. Медоносная база в пчеловодстве. Породы пчел. Племенная работа в пчеловодстве. Составление кормового баланса пасеки.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Введение. Растениеводство – важная биологическая наука; ее роль в решении задач, стоящих перед сельским хозяйством. Содержание, цели и задачи предмета «Биологические основы растениеводства и животноводства».	2	2
2.	Почва как природно-историческое тело и главное средство производства в сельском хозяйстве	-	-
3.	Агрофизические свойства почвы.	-	-
4.	Классификация культурных растений. Группы зерновых культур и их отличительные признаки.	2	-

	Классификация зерновых культур.		
5.	Общая ботаническая характеристика зернобобовых культур: корни, стебли, лист, соцветия, плод. Фазы роста. Классификация зернобобовых культур.	2	-
6.	Масличные эфиромасличные культуры. Биологические особенности. Классификация масличных и эфиромасличных культур. Прядильные культуры. Классификация прядильных культур. Биологические особенности.	-	-
7.	Корнеплоды и клубнеплоды. Народнохозяйственное значение и районы распространения. Овощные культуры. Классификация основных овощных культур.	-	-
8.	Сорные растения и борьба с ними. Морфо-биологические особенности сорных растений	-	-
9.	Понятие о севообороте. Сорные растения и борьба с ними.	-	-
10.	Биологические основы разведения и кормления с.-х. животных. Одомашнивание и дикие предки. Племенная работа. Виды скрещивания. Классификация кормов. Кормление жвачных и моногастричных животных	2	2
11.	Виды продуктивности с.-х. животных. Молочная, мясная, шерстная продуктивность. Яйценоскость птицы. Показатели продуктивности в коневодстве, кролиководстве и пчеловодстве.	2	-
12.	Биологические особенности крупного и мелкого рогатого скота. Породы КРС, овец и коз. Технология производства молока, говядины и баранины.	2	-
13.	Биологические особенности свиней и с.-х. птицы разных видов. Породы и направления продуктивности свиней. Породы и кроссы птицы. Технология производства свинины. Технологии производства яиц и мяса птицы.	-	-
Итого:		12	4

4.4. Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Состав почв. Роль органического вещества в плодородии почв. Физико-химические свойства почвы.	2	-
2.	Состав почвенного раствора и газовой среды, их влияние на формирование урожая сельскохозяйственных культур. Поглощательная способность почвы. Кислотность и щелочность почвы, способы их регулирования.	-	-
3.	Классификация полевых культур по производственному признаку (назначению) и по характеру использования главного продукта, получаемого в урожае.	2	2
4.	Группы зерновых культур и их отличительные	-	-

	признаки.		
5.	Ботаническая характеристика зернобобовых культур. Фазы роста. Классификация зернобобовых культур.	-	-
6.	Овощные культуры. Классификация основных овощных культур	4	-
7.	Питательный режим растений и особенности их подкормки. Отношение растений к условиям разные периоды вегетации	2	-
8.	Элементы семеноведения. Методы определения и контроль качества семян.	-	-
9.	Севооборот. Подбор предшественника.	-	-
10.	Сорные растения и меры борьбы с ними. Понятия о сорных растениях и засорителях. Биологические особенности сорняков. Классификация методов борьбы с сорняками.	-	-
11.	Экстерьер, интерьер и конституция с.-х. животных. Биологические основы технологий заготовки кормов. Питательность кормов и кормовых добавок. Способы составления рационов животных.	2	2
12.	Учет молочной и мясной продуктивности животных. Учет продуктивности в кролиководстве, пчеловодстве и коневодстве.	-	-
13.	Биологические основы формирования этапов лактации крупного и мелкого рогатого скота. Биологические основы воспроизводства стада скота. Формы вымени. Причины хромоты крупного рогатого скота	2	-
14.	Технология доения скота. Состав молока разных видов и его первичная обработка. Говядина и технология ее производства в молочном и специализированном мясном скотоводстве. Химический состав говядины. Планирование производства говядины. Баранина и технология ее производства.	-	-
15.	Биологические основы воспроизводства свиней. Виды откорма свиней. Мясной и беконный откорм. Принципы составления полнорационных комбикормов для свиней.	-	-
16.	Анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственной птицы разных видов. Биологические основы воспроизводства птицы. Принципы составления полнорационных комбикормов для птицы разных видов.	2	-
17.	Масти лошадей. Биологические основы воспроизводства лошадей. Составление рационов для лошадей разных направлений продуктивности. Очередность поения и кормления лошадей. Ковка	-	-

	лошадей.		
18.	Сортировка и оценка тушек кроликов и шкурок пушных зверей. Принципы составления рационов для кроликов и пушных зверей разных видов. Принципы составления кормового баланса пасеки.	-	-
		12	4

4.5. Лабораторные работы Не предусмотрены учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Особенности сельскохозяйственного производства. Агрономия и зоотехния – научные основы сельскохозяйственного производства. Взаимосвязь важнейших отраслей сельского хозяйства.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
2.	Роль науки в повышении продуктивности сельскохозяйственных культур и животных. Адаптивная стратегия выживания человечества и сельское хозяйство.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
3.	Почвоведение как наука о почве и её значение для сельскохозяйственного производства. Земельные ресурсы России. Вклад отечественных ученых в развитие почвоведения.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
4.	Факторы и развитие процессов почвообразования.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
5.	Состав почв. Роль органического вещества в плодородии почв	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	-	2
6.	Зерновые хлеба: пшеница, рожь, ячмень, овёс, тритикале. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, агротехника. Озимые и яровые формы культуры:	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
7.	Зернобобовые культуры: горох, фасоль, кормовые бобы, соя, чина, чечевица, посевы с другими культурами. Значение,	подготовка к лабораторным работам,	2	2

	хозяйственно-биологические особенности.	конспектирование материала		
8.	Масличные: подсолнечник, горчица, рапс, сафлор, клещевина, кунжут, арахис.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
9.	Прядильные культуры: лён, конопля, хлопчатник, кенаф, джут, каматник. Сахароносные и крахмалоносные культуры: сахарная свекла, картофель	конспектирование материала, выполнение биологического рисунка	2	2
10.	Многолетние травы: бобовые: клевер, люцерна, эспарцет, донник; злаковые: тимофеевка, овсяница, кострец, лисохвост. Однолетние травы: бобовые: вика, сераделла; злаковые: райграс, суданская трава. Новые кормовые растения:	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала, выполнение биологического рисунка	2	2
11.	Бахчевые культуры – арбуз и дыня. Происхождение, агробиологическая характеристика и основы агротехники	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
12.	Столовые корнеплоды. Значение столовых корнеплодов. Биологические особенности, краткая характеристика репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности выращивания пряных овощных корнеплодов	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала, выполнение биологического рисунка	2	2
13.	Основные овощные культуры. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты, их значение и хозяйственное использование. Тыквенные. Огурец – главная культура семейства тыквенных. Биологические особенности и требования к условиям жизни.	подготовка к лабораторным работам, конспектирование материала	2	2
14.	Лук. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука – репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока. Зеленные культуры – салат,	подготовка к лабораторным работам, конспектирование	-	2

	шпинат, укроп, щавель, ревень. Особенности этих культур.	е материала		
15	Севообороты. Чередования культур для борьбы сорняками, болезнями, вредителями и эрозией почвы. Биологические и агротехнические принципы подбора предшественников.	конспектировани е материала, составить план севооборота	-	2
16	Биологические особенности и посевные качества семян. Сорт, его значение и сортовое качество семян. Подготовка семян к посеву.	конспектировани е материала	-	2
17	Биологические и агрохимические требования к посевному материалу и посев сельскохозяйственных культур. Биологические особенности и посевные качества семян	подготовка к лабораторным работам, конспектировани е материала	-	2
18	Значение дисциплины для преподавателей биологии в средних общеобразовательных школах.	конспектировани е материала, разработка мероприятий с применением знаний «Биологические основы растениеводства»	2	2
19	Современные способы мечения животных и птицы. Электронные метки, чипирование. Системы сбора информации.	конспектировани е материала	2	2
20	Современные методики определения питательности кормов для животных и птицы. Определение сырой клетчатки, сырого протеина по фракциям.	конспектировани е материала	2	2
21	Голштинская порода молочного скота – лучшая в мире по продуктивности.	конспектировани е материала	2	2
22	Красная степная порода молочного скота – лучшая по адаптационным качествам в регионе Донбасса.	конспектировани е материала	2	2
23	Концепция максимальной и оптимальной молочной продуктивности молочного скота.	конспектировани е материала	2	2
24	Усовершенствование производства говядины в молочном скотоводстве региона Донбасса. Перспективы развития специализированного мясного скотоводства в данном регионе.	конспектировани е материала	2	2

25	Приоритетные направления развития овцеводства в Луганской Народной Республике	конспектированы материалы	2	2
26	Отечественные и зарубежные высокопродуктивные породы коз разных направлений продуктивности.	конспектированы материалы	-	2
27	Технологические проблемы в свиноводстве, связанные с интенсификацией производственного процесса выращивания свиней.	конспектированы материалы	2	2
28	Современные высокопродуктивные кроссы бройлеров отечественной и зарубежной генетики. Возможности импортозамещения.	конспектированы материалы	2	2
29	Породы пуховых кроликов. Перспективы развития пухового кролиководства в России.	конспектированы материалы	-	2
30	Спортивное коневодство, отличительные особенности, перспективы развития в Луганской Народной Республике.	конспектированы материалы	-	2
Итого:			44	60

4.7. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

учебно-информационные технологии: лабораторные работы с использованием слайд-презентаций, разработанных в программе PowerPoint;

информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, электронный учебник) при подготовке к лабораторным занятиям;

практико-ориентированная деятельность: совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения заданий на лабораторных занятиях, деятельность студентов во время внеаудиторной самостоятельной работы при выполнении домашних заданий. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущий контроль осуществляется при проведении лабораторных занятий в следующих формах: устный опрос; заслушивание докладов, сообщений; участие в дискуссиях, обсуждении докладов, сообщений; тестирование; выполнение практических заданий; защита работ.

Промежуточный контроль (ОФО) по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета на 5 курсе в 10м семестре (ОФО) (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Промежуточный контроль (ЗФО) по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета на 6 курсе в 16м м триместре (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Система оценивания учебных достижений студентов

Вид учебной работы	Количество баллов
Выполнение практических работ и устные ответы	40
Самостоятельная работа	10
Зачет	50
Итого за семестр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	A – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	83–89	B – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	C – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	

Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	Зачтено
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- 1 Бугаев П. Д. Растениеводство - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 608 с.
- 2 Ващенко, И.М. и др. Биологические основы сельского хозяйства. – М.
3. Почвоведение: учебник для академического бакалавриата / В. Ф., Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИздательствоЮрайт, 2016 – 527 с.
4. Технологические основы производства продукции животноводства : учебное пособие / А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, Г. А. Зеленкова [и др.] – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 220 с.
5. Учебная книга технолога по производству продукции животноводства / В. С. Линник, А. Ю. Медведев, И. А. Ладыш, Н. И. Лихтер и др. – Луганск: Элтон-2, 2018. – 258 с.

б) дополнительная литература:

- 1.Медведев А. Ю. Инновационные технологии в высокопродуктивном молочном скотоводстве / А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, П. Б. Должанов, Е. А. Перькова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 168 с.
3. Медведев А. Ю. Технологический регламент высокопродуктивного молочного скотоводства : Учебное пособие / А.Ю. Медведев, В.С. Линник, А.М. Ермаков, Г.А. Зеленкова, И. Г. Токарев, С. Н. Тресницкий. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2020. – 198 с.
4. Медведев А. Ю. Кормление высокопродуктивных коров. Курс лекций / А. Ю. Медведев, В. С. Линник. – Луганск : ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2019. – 49 с.

