

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Экология животных»

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

1.	Целью освоения дисциплины являются - понимание теоретических основ экологии, что послужит важным элементом в улучшении экологической подготовки специалистов в высшей школе.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Дисциплина входит в обязательную часть Б1.В.ДВ.05.01 ФГОС по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния» Курс призван углубить понимание студентами характера природы их взаимодействие с окружающей средой, использование природных ресурсов для производства продукции .		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Экология»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-8. Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД-УК.8.1. физико-химические и биохимические основы технологии продуктов животноводства; различные типы перерабатывающих предприятий; ИД-УК.8.2: транспортировка животных для убоя на предприятия мясной промышленности; - приемку убойных животных по живой массе и упитанности, контрольный убой; —правильно организовывать убой животных в хозяйстве ИД-УК-8.3: основные показатели химического состава продуктов	Знать: основы технологии продуктов животноводства; различные типы перерабатывающих предприятий; Уметь: организовать транспортировку животных для убоя на предприятия мясной промышленности; осуществлять сдачу-приемку убойных животных по живой массе и упитанности, проводить контрольный убой; правильно организовывать убой животных в хозяйстве Владеть техникой определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов убоя; техникой определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: техникой

	животного происхождения: техника определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: техника определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов убоя;	определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов убоя;
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-6 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1 _{ПК-6} направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных. ИД-1 _{ПК-6} анализ эффективности методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных ИД-1 _{ПК-6} разработка и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	Знать: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных Уметь: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных Владеть: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных
4.	Структура и содержание дисциплины	
4.1. Структура дисциплины		
Вид учебной работы		Всего
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:		4 з.е.
Лекции		50
Практические занятия, семинары		34
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:		33
Экзамен		27
Общая трудоемкость дисциплины		144
4.2. Содержание дисциплины		
Раздел 1. Введение. Введение. Предмет и задачи курса. Экология как теоретическая основа для прикладных наук о природопользовании и охране природы. Краткая история экологии. Уровни организации жизни. Место экологии в системе биологических наук. Понятие о		

биосфере как о глобальной единой экосистеме Земли. Международные экологические программы. Конвенция устойчивого развития – экологическая стратегия современного мира.

Основы экологии. Организмы и среда. Классификация факторов среды. Общие законы действия факторов среды на организмы.. Понятия резистентности и толерантности организмов. Экологическая валентность. Факторы среды и адаптация к ним организмов. Основные среды жизни (водная, наземно-воздушная, почва, живые организмы) и адаптация к ним организмов. Типы адаптаций (биохимические, морфологические, физиологические, поведенческие).

Принципы экологической классификации организмов. Жизненные формы растений и животных.

Популяции. Популяция как форма существования вида и единица эволюционного процесса. Основные характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, годовой прирост, вселение и выселение (миграции). Поддержание генетического разнообразия вида на основе свободного скрещивания в пределах популяции.

Структура популяций: демографическая, пространственная, этологическая. Рост популяций. Биотический потенциал видов. Типы динамики численности популяций: стабильный, флуктуирующий, взрывной. Регулирование численности и управление популяциями.

Сообщества (биоценозы). Экологические ниши. Потенциальная и реализованная экологическая ниша. Биотические отношения и их основные типы: пищевые, конкуренция, мутуализм, комменсализм, аменсализм.

Пищевые отношения – хищничество и паразитизм, их различия. Причины возникновения конкуренции. Видовое разнообразие.. Ярусность и мозаичность сообщества. Условия устойчивости биоценозов.

Экосистемы и биогеоценозы. Понятие экосистема (А. Тенсли, 1935). Учение о биогеоценозах В.Н. Сукачева (1940). Основные элементы экосистем, обеспечивающие биологический круговорот. Трофические уровни, понятие о продуцентах, консументах и редуцентах как основных звеньях потока вещества и энергии.). Закономерности перехода энергии в цепях питания. Биологическая продуктивность экосистем (первичная, вторичная, валовая и чистая продукция). Природные (естественные) и искусственные экосистемы. Основные типы зональных экосистем (тундры, леса, степи и др.).

Биосфера как глобальная экосистема. Границы и структуры биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Живое, косное, биокосное и биогенное вещество. Живое вещество, его состав и распределение в биосфере. Роль живого вещества в преобразовании оболочек планеты. Геохимические функции живого вещества. Биологическое разнообразие и его значение в обеспечении устойчивости биосферы. Ноосфера как новая стадия развития биосферы.

Природные ресурсы и принципы их рационального использования и охраны.

Классификация природных ресурсов по их исчерпаемости. Исчерпаемые ресурсы: возобновимые и невозобновимые. Использование ресурсов и проблема их истощения. Ресурсосберегающие технологии. Загрязнение окей среды при использовании природных ресурсов. Экологическая оценка производства и предприятий. Экологический паспорт.

Ресурсы земель и недр. Земельный фонд и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве.. Мелиорация земель, проблемы орошаемого земледелия. Охрана почв от эрозии, засоления и заболачивания. Загрязнения почв и их предотвращение. Рекультивация земель. Топливо-энергетические ресурсы и другие полезные ископаемые. Принципы их охраны и комплексного использования. Альтернативные источники энергии.

Атмосфера и гидросфера. Состав и значение атмосферы. Источники и масштабы загрязнения атмосферы. Антропогенное загрязнение и его последствия: парниковый

	<p>эффект, озоновые «дыры», кислотные дожди, смог и т.д. Влияние различных видов хозяйственной деятельности на развитие и масштабы глобальных последствий загрязнений.</p> <p>. Методы контроля над загрязнением воздуха. Предотвращение загрязнений атмосферы. Борьба с шумами.</p> <p>Значение воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы планеты и дефицит пресной воды. Круговорот воды в биосфере и возобновляемость природных вод. Распределение водных ресурсов в РФ.</p> <p>Водопотребление и водопользование. Безвозвратное водопотребление и его размеры. Проблема загрязнения и качественного истощения водных ресурсов. Критерии оценки качества вод. Биоиндикация. Источники и виды загрязнений. Обезвреживание и очистка сточных вод. Водный кодекс РФ.</p> <p><i>Биологические ресурсы и их охрана.</i> Биологическое разнообразие и его значение в устойчивости биосферы и ее жизнеобеспечивающих ресурсов.</p> <p>Значение растений в природе и жизни человека. Лесной фонд России. Экологические функции лесов. Устойчивость лесных экосистем к антропогенным нагрузкам. Защита леса от пожаров, вредителей и болезней. Хозяйственная классификация лесов. Лесной кодекс РФ.</p> <p>Охрана сенокосов, лугов и пастбищ. Режим использования пастбищ как коровой базы диких и сельскохозяйственных животных.</p> <p>Животные как активный элемент биосферы. Дикие животные и их значение в заготовках животного сырья и продуктов.</p> <p>Генофонд животных и растений и его охрана. Методы охраны генофонда. Красные книги, Конвенции СИТЕС. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их значение в сохранении биоразнообразия и биогеоценозов.</p> <p>Экологические проблемы природопользования.</p> <p>Рост народонаселения мира. Демографические проблемы человечества, их последствия и возможные пути решения. Нормирование антропогенных нагрузок (воздействий) на окружающую среду и природные ресурсы.</p> <p>Экологическая экспертиза новой техники, технологий и материалов. Долгосрочные экологические прогнозы и оценка риска.</p> <p>Основные виды производственной деятельности, их влияние на окружающую среду и природные ресурсы. Проблема отходов и загрязнения окружающей среды. Миграция и концентрация загрязнений в биосфере.</p> <p>Проблема экологизации сельскохозяйственного производства, в т. ч. технологий заготовок и переработки животного сырья и продуктов животноводства. Научные основы мониторинга окружающей среды и контроля над ее качеством. Экологическое законодательство РФ. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Юридическая ответственность за правонарушения в области охраны окружающей среды и возмещение ущерба.</p> <p>Международное сотрудничество в области охраны природы и участие России в этом сотрудничестве.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>

Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	
Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7. Формы текущего контроля	
	<ul style="list-style-type: none"> • Коллоквиум; • Тест; • Проверка контрольных работ;
8. Форма промежуточного контроля	
	3 семестр - зачет с оценкой

Разработчик: профессор Ужахов М.И.

