

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. Экологические основы природопользования

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника: ветеринарный фельдшер

Форма обучения: очная

г. Бирюч, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Экологические основы природопользования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01. Экологические основы природопользования является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного учебного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины - формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательно интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уо 02.01. Определять необходимые источники информации; Уо 02.02. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.03. Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.04. Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.05. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.06. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Зо 02.01. Приемы структурирования информации; Зо 02.02. Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01. Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уо 07.01. Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.01. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02. Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.03. Принципы бережливого производства.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Уо 09.01. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Зо 09.01. Современные средства и устройства информатизации и порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

тельности.	Уо 09.02. Использовать современное программное обеспечение.	деятельности.
------------	---	---------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания		6		
Тема 1.1. Среда обитания и факторы среды.	Среда обитания. Факторы среды. Общие закономерности действия факторов на организмы: закон оптимума, неоднозначность действия фактора и др. Пути приспособления организмов к условиям среды. Разновидности сред обитания. Свойства водной, наземно-воздушной, почвенной сред обитания. Адаптации организмов к различным средам обитания.	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02
Тема 1.2. Экосистемы. Взаимодействие видов.	Экосистемы: типы и составляющие. Классификация организмов по способу питания: автотрофы и гетеротрофы. Трофические (пищевые) уровни. Круговорот веществ в экосистемах. Типы биотических связей.	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02
Тема 1.3. Биосфера.	Практическое занятие № 1. «Биосфера». Понятие «Биосфера». Границы и структура биосферы. Живое вещество биосферы и его функции.	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы		6		
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду. Физическое загрязнение.	Законы взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Физические загрязнения окружающей среды: тепловое, шумовое, инфразвуковое и др. Их источники и последствия.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Зо 07.02-Зо 07.03
Тема 2.2. Химическое и биологическое загрязнение.	Химические загрязнения окружающей среды. Классификация химических веществ по характеру воздействия на организм (общетоксические, раздражающие и т.д.). Классы опасности веществ. Тяжёлые металлы и синтетические органические соединения. Биоконцентрирование. Синергизм. Биологические загрязнения окружающей среды. Загрязнение продуктов питания. Аллергены, афлатоксины, гормоны, антибиотики.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Зо 07.02-Зо 07.03
Тема 2.3. Отходы. Методы утилизации отходов.	Практическое занятие № 2. «Отходы. Методы утилизации отходов». Отходы: основные группы, источники, масштабы образования и методы обезвреживания и утилизации.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07,	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02;

			ОК 09	Уо 07.01, Зо 07.02- Зо 07.03; Уо 09.01-Уо 09.02; Зо 09.01
Раздел 3. Развитие экосистем. Экологический кризис		8		
Тема 3.1. Антропогенное воздействие на гидросферу.	Антропогенное воздействие на гидросферу: биологическое, химическое, физическое загрязнение. Источники загрязнений и последствия.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу.	Экологические функции атмосферного воздуха. Естественное и антропогенное воздействия на атмосферу. Основные загрязнители атмосферы, их источники и последствия.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на литосферу и биотические сообщества.	Основные пути поступления загрязнителей в почву. Основные загрязнители почвы, их источники и последствия. Деградация почвы, оползни, сели, засоление, опустынивание, отторжение сельхозугодий за счет роста городов и промышленности. Антропогенные воздействия на растительный и животный мир. Прямое и косвенное воздействие. Главные причины утраты биоразнообразия растений и животных.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Зо 07.02- Зо 07.03; Зо 07.01
Тема 3.4. Устойчивость экосистем. Экологический кризис.	Принципы устойчивости экосистем. Сукцессия экосистем. Понятие «экологический кризис». Возможные причины возникновения экологического кризиса. Глобальные экологические проблемы человечества, их причины и последствия.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03
Раздел 4. Принципы и методы рационального природопользования		6		
Тема 4.1. Природные ресурсы. Природопользование. Природозащитные мероприятия.	Классификация природных ресурсов. Природоресурсный потенциал РФ. Понятие, виды и формы природопользования. Основные положения и мотивы рационального природопользования. Экологическая политика. Методы экологического регулирования. Природозащитные мероприятия. Экологизация технологических процессов. Принципы размещения производств различного типа.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03

Тема 4.2. Безотходные технологии и альтернативные источники энергии.	Безотходные и малоотходные технологии в различных отраслях промышленности. Использование альтернативных источников энергии.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03
Тема 4.3. Охрана растительного и животного мира. ООПТ РФ.	Практическое занятие № 3. «Охрана растительного и животного мира. ООПТ РФ» Негативное воздействие человека на растительный и животный мир. Меры по охране растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории РФ и региона.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Уо 02.01-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.02, Зо 07.02- Зо 07.03; Уо 09.01-Уо 09.02; Зо 09.01
Раздел 5. Качество окружающей среды и его нормирование		2		
Тема 5.1. Мониторинг. Экологическая безопасность.	Понятие и принципы мониторинга окружающей природной среды. Задачи экологического мониторинга. Система мониторинга. Экологическая экспертиза и её виды. Регламенты экологической безопасности. Нормативы качества окружающей среды: ПДК, ПДУ и др.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01, Зо 07.01
Раздел 6. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности		2		
Тема 6.1. Экологическое законодательство.	Экологическое право и его источники. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны окружающей природной среды. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Уо 02.02-Уо 02.05; Зо 02.01-Зо 02.02; Уо 04.01- Уо 04.02; Уо 07.01
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2		
Всего		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Экологические основы природопользования*», оснащенный в соответствии с образовательной программой по профессии/специальности 36.02.01 Ветеринария.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- *технические средства обучения*: ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный комплект, доска;
- *библиотечный фонд*: учебники, учебно-методические комплекты (УМК), а также энциклопедии, справочники, словари, научная и научно-популярная литература и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Саенко О. Е. Экологические основы природопользования: учебник /О. Е.Саенко, Т. П. Трушина – Москва: КноРус, 2019 – 214 с. – (Среднее профессиональное обучение): <https://book.ru/book/930023>.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция).
- 2.https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_особо_охраняемых_природных_территорий_Белгородской_области.
- 3.https://ru.wikipedia.org/wiki/Красная_книга.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование).
- 2.[Greenpeace России](#) - сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и компаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.
- 3.[BioDat](#) - сайт содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д.
4. [Всероссийский экологический портал](#) - все об экологии в одном месте. Представлены: каталог ссылок на экологические сайты, электронная библиотека, статьи по всем темам, новости.
- 5.[Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!](#) - на сайте представлена подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете. На сайте представлена возможность оказать реальную помощь в деле охраны редких видов.

6. [Природа России. Национальный портал](#) - содержит аналитическую, статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания	<ul style="list-style-type: none"> установлено влияние условий и факторов среды на жизнедеятельность и состояние организмов; определено влияние человека на экосистемы и общество. 	<ul style="list-style-type: none"> устный фронтальный и/или индивидуальный опрос; выполнение и защита практической работы; решение различных экологических проблем и ситуаций
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности человека	<ul style="list-style-type: none"> дана элементарная оценка состоянию окружающей среды своей местности; приведены примеры влияния местных экологических проблем на решение глобальных проблем; дан анализ различных экологических ситуаций, установлена роль человека в возникновении экологических проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> устный фронтальный и/или индивидуальный опрос; решение различных экологических проблем и ситуаций
Соблюдать в профессиональной деятельности нормы и регламенты экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> использованы нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды при решении различных ситуаций и проблем; соблюдены права и обязанности человека в деле охраны природных ресурсов при решении различных ситуаций и проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> устный фронтальный и/или индивидуальный опрос; решение различных экологических проблем и ситуаций
Знать:		
принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания	<ul style="list-style-type: none"> адекватно применены все термины и понятия темы; представлена в полном объеме классификация экологических факторов и охарактеризовано их влияние на организмы; перечислены и охарактеризованы все пути приспособления организмов к условиям среды обитания. 	<ul style="list-style-type: none"> терминологический диктант, выполнение самостоятельной письменной работы по составлению схемы и таблицы; экспресс-тестирование (итог темы).
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> адекватно применены все термины и понятия темы; знание особенностей взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. 	<ul style="list-style-type: none"> устный фронтальный и/или индивидуальный опрос
основные группы отходов, их источники, масштабы образования и способы	<ul style="list-style-type: none"> адекватно применены все термины и понятия темы; представлена классификация основных групп отходов; названы их источники и масштабы образования; названы и обоснованы основные методы обезврежи- 	<ul style="list-style-type: none"> выполнение и защита практической работы; устный фронтальный и/или индивидуальный опрос (итог темы).

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

утилизации	<p>вания и утилизации ТБО, названы их достоинства и недостатки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • названы и обоснованы рекомендации по созданию малоотходных и ресурсосберегающих технологий. 	
основные виды загрязнений окружающей среды, их источники и влияние на окружающую среду и человека.	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • дана в полной мере классификация видов загрязнения окружающей среды и их характеристика; • предложены меры по защите окружающей среды от разных видов загрязнений. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение самостоятельной письменной работы по составлению схемы и таблицы; • анализ просмотренных видео; • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос (итог темы).
условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • перечислены и обоснованы условия устойчивого состояния экосистем; • обоснованы возможные причины возникновения экологического кризиса; • перечислены в полном объеме и охарактеризованы глобальные экологические проблемы. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение самостоятельной письменной работы по составлению таблицы; • анализ просмотренного видео; • экспресс-тестирование (итог темы).
принципы и методы рационального природопользования	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • изложены принципы и методы рационального природопользования. 	<ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос
методы экологического регулирования	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы 	<ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос
принципы размещения производств различного типа	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • названы и обоснованы особенности размещения производств различного типа с учётом экологической обстановки. 	<ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос
природоресурсный потенциал Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • в полном объеме определены типы природных ресурсов, дана их полная классификация; • обосновано размещение и основные параметры природоресурсного потенциала РФ. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение самостоятельной письменной работы по составлению схемы «Классификация природных ресурсов» и таблицы «Природные ресурсы РФ»; • анализ просмотренного видео; • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос (итог темы)
охраняемые природные территории	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • перечислены все категории ООПТ России и в полной мере названы их характерные признаки; • названы и продемонстрированы примеры охраняемых природных территории области и района. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение и защита практической работы; • подготовка и защита сообщений (работа с интернет-ресурсами); • анализ просмотренного видео; • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос
понятие и принципы мониторинга окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • изложены основные виды и задачи мониторинга окружающей среды и экологической экспертизы; • названы и охарактеризованы основные нормативы качества окружающей среды. 	<ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный и/или индивидуальный опрос

правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • названы источники экологического права; • перечислены государственные органы охраны окружающей среды; • рассмотрены правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> • работа с интернет-ресурсами; • выполнение самостоятельной письменной работы по решению ситуативных задач; • устный фронтальный и индивидуальный опрос (итог темы)
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно применены все термины и понятия темы; • изложены принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • устный фронтальный и индивидуальный опрос