

Приложение 2. 17.

*к ООП СПО по специальности
36.02.01 Ветеринария*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Экологические основы природопользования»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07, 09.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися – ЛР 36.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории.

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 36	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
Теоретического обучения	14
Практические занятия	10
самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		4	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.		
	2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.		
	3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
	4. Практическое занятие. Составление схем круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности.		
Самостоятельная работа обучающихся подготовить рефераты «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России».	1		
Раздел 2. Промышленная экология		12	

Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	<i>I</i>	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	5. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
	6. Практических занятий Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».		
	Самостоятельная работа обучающихся Экологические основы природопользования и их роль специалиста.	<i>I</i>	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	<i>I</i>	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	7. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		
	Практических занятий 8. Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	<i>I</i>	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	Самостоятельная работа обучающихся Методика изучения рационального использования и мониторинг недр, ресурсов.	<i>I</i>	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	<i>I</i>	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	9. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
	10. Практических занятий Методика изучения рационального использования и мониторинг недр, земельных ресурсов Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	<i>I</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов. Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	<i>I</i>	

Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР 36
	11-12 Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.		
	13. Практических занятий Проведение классификации групп отходов, выявить их источники и масштабы образования. Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	1	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	14-15. Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
	16. Практических занятий Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение и классификация охраняемых природных территорий	2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		5	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользо	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
	17-18. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		
	Практических занятий 19. Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в	1	

вания	профессиональной деятельности.		
	Оценка показателей качества природной среды, нормирование. Принципы мониторинга окружающей среды		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
Экологическая стандартизация и паспортизация	20. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
	Практических занятий	1	
	21. Изучение и классификация охраняемых природных территорий		
	самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		4	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07, 09 ПК 1.1-1.3 ЛР36
Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	22. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.		
	23-24 Практических занятий	2	
	Изучение и оценка природо - ресурсного потенциала Российской Федерации.		
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Татарстана», «Особо охраняемые территории России»	2	
	Самостоятельная работа	12	
	Промежуточная аттестация		
	Всего	36	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экология», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий ;техническими средствами обучения: персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Миркин,Б.М. Экология:10-11 классы: базовый уровень: учебник/ Б.М. Миркин. Л.Г. Наумова, С.В. Суматохин.-6-е изд., стереотип.-М.: Вентана-Граф,2020.- 400с.:ил.-(Российский учебник).
2. Манько О.М., Мешалкин А.В., Кривов С.И. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник.-М.: ИЦ Академия, 2017.
3. Блинов Л.Н., Полякова В.В., Семенча А.В. Экология. [Текст] :учебное пособие для СПО .М:- Юрайт, 2018.
4. Гривко, Е. В. Экология. Прикладные аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с.
5. Дерябин, В. А. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова ; под редакцией Н. Т. Шардакова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 135 с.
6. Вершинин, В. Л. Экология города [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. Л. Вершинин. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Траулько, Е. В. Экологические основы природопользования и экология здоровья: учебное пособие / Е. В. Траулько. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 196 с.
2. Тулякова, О. В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 94 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на практических занятиях 	<p>Тестирование, реферирование, защита практических работ.</p>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в играх; - демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, наблюдение за использованием информационных технологий наблюдение за формированием навыков работы в глобальных и локальных информационных сетях - наблюдение за организацией коллективной деятельности; - демонстрация собственной деятельности в роли 	<p>Тестирование, реферирование, защита практических работ.</p>

	<p>руководителя команды в соответствии с заданными условиями;</p> <ul style="list-style-type: none">- демонстрация коммуникативных навыков и умения общаться в командемониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегосяконтроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося-наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах	
--	--	--