

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Современные проблемы экологии

Уровень высшего образования - бакалавриат (академический)

Код и наименование направления подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки - Биоэкология

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Троицк
2020

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология должен быть подготовлен к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной деятельности.

Цель дисциплины: в соответствии с формируемыми компетенциями формирование теоретических знаний об основных экологических проблемах современности и практических умений и навыков обобщения и анализа причин их возникновения и разработки возможных путей решения.

Задачи дисциплины:

- изучить причины возникновения напряженных экологических ситуаций и экологических кризисов в истории России и мира;
- сформировать умения анализировать причины современных глобальных и региональных проблем экологии и разработки путей преодоления экологических проблем современности;
- приобрести навыки оценки состояния природной среды, её антропогенного преобразования, использования природных ресурсов.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по дисциплине формируются на базовом/ продвинутом этапах.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-9 Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Умеет применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Владеет навыками защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК -2 Способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	Знает принципы использования знаний по экологии для анализа и синтеза информации по современным экологическим проблемам	Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	Владеет навыками анализа информации по экологическим проблемам
ОПК – 10 Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Знает глобальные экологические проблемы; причины развития этих проблем; последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в процессы биосферы	Умеет проводить анализ причин развития экологических проблем и применять базовые представления об экологии в своей профессиональной деятельности	Владеет навыками оценки состояния природной среды и использования природных ресурсов
ПК-3 Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знает признаки экологического кризиса, экологические проблемы России	Умеет применять базовые общепрофессиональные знания в своей профессиональной деятельности	Владеет навыками обобщения информации и критического анализа полученной информации при решении задач в своей профессиональной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы экологии» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.04.02).

Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	продвинутый	Безопасность жизнедеятельности	Государственная итоговая аттестация
Способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК -2)	базовый	Физика Химия Науки о земле (геология, география, почвоведение) Биология Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Учение о биосфере Биохимическая экология	Биология человека Биогеография Экология популяций и сообществ Устойчивое развитие Экологическая химия Химия окружающей среды Государственная итоговая аттестация Зоогеография Экологические аспекты геологических работ Государственная итоговая аттестация
Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК - 10)	базовый	Науки о земле (геология, география, почвоведение) Экология Экология человека и социальные проблемы Биохимическая экология	Системная и прикладная экология Экология и рациональное природопользование Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Биогеография Экология популяций и сообществ Экологическая химия Химия окружающей среды Социальная экология Экология и демографические процессы Агроэкология Сельскохозяйственная экология Экологическая безопасность гидросферы Экологические аспекты ветеринарной санитарии Экологические аспекты геологических работ Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов	базовый	Биология Теория эволюции Устойчивое развитие Биохимическая	Биогеография Экология популяций и сообществ Региональная флора и фауна Экологическая химия

современной биологии (ПК-3)		экология Особо охраняемые природные территории Заповедное дело Региональная экология	Химия окружающей среды Социальная экология Экология и демографические процессы Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Зоогеография Государственная итоговая аттестация
-----------------------------	--	---	---

3 Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Современные проблемы экологии» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 5	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Практические занятия	36		36	
3	Контроль самостоятельной работы	9		9	
5	Самостоятельное изучение тем		36		36
6	Подготовка к тестированию		12		12
7	Подготовка к устному опросу		24		24
8	Подготовка к собеседованию		18		18
8	Промежуточная аттестация		27		27
9	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен	
	Всего	63	117	63	117

4 Краткое содержание дисциплины

Биосфера как единая многокомпонентная система, ее структурные элементы и характер их взаимодействия. Основные закономерности функционирования биосферы. Влияние экологических проблем на развитие земной цивилизации, ограничения потребления ресурсов. Экологические кризисы в истории человечества. Научные подходы к преодолению экологического кризиса. Предпосылки возникновения глобальных экологических проблем.

Парниковый эффект и подъем уровня Мирового океана. Изменение климата на Земле. Сущность парникового эффекта. Парниковые газы. Ускорение темпов потепления. Опустынивание земель. Подъем уровня Мирового океана. Международные соглашения по климату.

Разрушение озонового слоя Земли Содержание озона в атмосфере и его роль. Озоноразрушающие вещества. Последствия уменьшения озонового слоя. Озоновые дыры. Защита озонового слоя от разрушения.

Кислотные осадки Опасность кислотных осадков. Борьба с кислотными осадками.

Радиоактивные загрязнения. Источники ионизирующего излучения. Атомная энергетика. Переработка и захоронение радиоактивных отходов.

Накопление отходов антропогенной деятельности. Виды отходов. Переработка ТБО. Проблема отходов в России. Перспективные решения проблемы отходов. Уничтожение токсичных и радиоактивных отходов.

Сокращение биологического разнообразия на планете. Состояние проблемы. Воздействие человека на живую природу. Важность сохранения видов живых организмов. Сокращение лесных массивов. Основные задачи сохранения биоразнообразия. Роль России в сохранении биоразнообразия. Актуальность защиты биоразнообразия.

Антропогенные изменения природной ландшафтной оболочки. Экономические и социальные причины развития глобальных и крупнорегиональных геоэкологических проблем (нехватка продовольствия, дефицит чистых питьевых вод, ухудшение среды обитания в крупных городских комплексах и др.). Демографическая проблема и ее геоэкологическая роль. Экологические проблемы России.

Проблемы истощения природно-ресурсного потенциала в территориальном и историческом аспектах. Причинно-следственные связи между истощением природно-ресурсного потенциала и возникновением кризисных ситуаций в природопользовании и жизнеобеспечении общества.