Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

Программа учебной дисциплины
модуля Современные проблемы биологической науки

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Биологическое образование

(очно-заочная форма обучения)

Составитель: Беззубенкова О.Е., к.б.н.,
доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от 31 мая 2023 г. № 6

Ульяновск, 2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Актуальные проблемы экологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Современные проблемы биологической науки учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биологическое образование», очно-заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин и практик учебного плана, изученных обучающимися в 1-3 семестрах: Теория и методика обучения биологии в учреждениях среднего и высшего образования, Биологический практикум в школе, Лабораторно-практическая деятельность на уроках биологии, Современная ботаника, Современная зоология, Иммунобиология, Актуальные проблемы вирусологии, Полевые методы исследования, Микробиологические методы исследования, Молекулярно-генетические методы исследования, Молекулярная биология клетки, Актуальные проблемы психофизиологии, Прикладные аспекты биологической науки, Производственная практика (педагогическая)

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Актуальные проблемы общей биологии, Актуальные проблемы биологии человека, Производственная практика (педагогическая)

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Актуальные проблемы экологии» является формирование целостного представления об экологических проблемах современности, причинах их возникновения и способов разрешения. Дисциплина предназначена дать будущим учителям профессиональную (теоретическую) подготовку в области предметной подготовки.

Задачами освоения дисциплины является формирования целостного представления о современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций; причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира; научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления; использовать полученные представления в педагогической деятельности.

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Актуальные проблемы экологии» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК 2. Способность проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) предметной области для образовательных организаций разных уровней образования. ПК 2.1. Знает:			

содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии. ПК 2.2. Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	ОР-1 терминологию и понятия экологии, основные экологические проблемы и пути их решения ОР-2 содержание и принципы построения современного экологического образования	ОР-3 проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы по экологии; использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности	

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
4	2	72	2	-	10	60	зачёт
Итого:	2	72	2	-	10	60	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
4 семестр				
Тема 1. Введение. Влияние человечества на глобальные процессы	1			6
Тема 2. Проблема нестабильности биосферы			2	8
Тема 3. Демографические и продовольственные проблемы				8
Тема 4. Энергетический и сырьевой кризис			2	6
Тема 5. Проблемы сохранения биоразнообразия			2	10
Тема 6. Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения				6
Тема 7. Экономические и правовые аспекты рационального природопользования			2	6
Тема 8. Экологическое воспитание и образование	1		2	10
ИТОГО:	2		10	60

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение. Влияние человечества на глобальные процессы

Структура современной экологии. Предмет, методы, задачи экологии. Различные подходы к пониманию термина «экология». Отличительные особенности современной экологии. Роль экологии в современном обществе.

История антропогенной трансформации биосферы. Экологический кризис современной цивилизации. Влияние человечества на потоки энергии, климат, состав атмосферы, среды жизни, механизмы изменения популяций и экосистем. Масштабы воздействия человечества на биосферу, их последствия. Глобальные экологические проблемы человечества.

Тема 2. Проблема нестабильности биосферы

Проблема глобального изменения климата. Причины и последствия. Проблема разрушения озонового слоя в атмосфере. Направления воздействия человека на атмосферу: изменение состава; изменение физических характеристик; изменение структуры. Нарушение естественных циклов круговорота биогенных элементов. Причины, последствия и меры предупреждения кислотных дождей и смога. Электромагнитное и шумовое загрязнение окружающей среды.

Антропогенное загрязнение Мирового океана. Проблема дефицита питьевой воды. Защита гидросферы от загрязнения. Состояние гидросферы. Химическое загрязнение: нефть и нефтепродукты. Пестициды. Соли тяжелых металлов. Радиоактивные вещества. Загрязнение подземных вод. Проблемы мелиорации. Состояние биологических ресурсов океана.

Антропогенные воздействия на литосферу. Нарушение поверхностной структуры. Снижение сейсмоустойчивости. Накопление отходов. Эрозия почв и опустынивание.

Тема 3. Демографические и продовольственные проблемы

Важнейшие аспекты демографической проблемы. Общий рост численности населения Земли: история и перспективы. Неравномерность распределения населения по регионам. «Старение» населения развитых стран. Демографический рост развивающихся стран. Проблемы миграции. Проблемы урбанизации.

Количество и качество производимых продуктов питания. Проблемы голода и недоедания. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами и радионуклидами. Проблемы производства и использования генетически-модифицированных организмов

Интерактивная форма: учебная дискуссия

Тема 4. Энергетический и сырьевой кризис

Экологические проблемы в энергетике. Ограниченность ресурсов. Экологическая опасность современных способов производства энергии. Экономическая рентабельность Альтернативные источники энергии. Тепловое загрязнение биосферы.

Тема 5. Проблемы сохранения биоразнообразия

Проблема сохранения биологического разнообразия. Разнообразие сообществ. Разнообразие видов. Генетическое разнообразие организмов. Пути сохранения разнообразия. Ограничения добычи, сбора и торговли редкими видами. Красные книги. Особо охраняемые природные территории.

Тема 6. Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения

Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека. Влияние физических факторов. Влияние химических факторов. Влияние биологических и других факторов. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Урбанизация и здоровье человека. Основные проблемы, связанные с жизнедеятельностью людей в городе. Морфофизиологические, генетические и демографические характеристики населения городов. Гиподинамия. Стресс и другие психологические проблемы. Курение, алкоголизм, наркомания. Инфекционные и неинфекционные болезни. Основные механизмы и закономерности эпидемиологических процессов. Современные глобальные и региональные эпидемиологические особенности. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Организация охраны здоровья населения.

Интерактивная форма: работа с Интернет-источниками

Тема 7. Экономические и правовые аспекты рационального природопользования

Понятие о рациональном и нерациональном природопользовании. Классификация ресурсов. Безотходные и малоотходные технологии. Энерго- и ресурсосбережение. Вторичная переработка сырья. Оборотные циклы водоснабжения. Охрана окружающей среды и охрана природы. Экологическая политика, контроль за соблюдением нормативно-правовых требований, процедуры идентификации и оценки экологических аспектов, документационное обеспечение системы экологического менеджмента, экологический мониторинг, корректирующие и предупреждающие действия, экологическая экспертиза. Правовые основы экологии. Российское законодательство в области экологии.

Международные организации и их роль в охране окружающей среды и гармонизации в системе отношений «общество и природа».

Интерактивная форма: учебная дискуссия

Тема 8. Экологическое воспитание и образование.

Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Антропоцентризм и натуроцентризм. Субъектно-этический тип отношения к природе. Субъективное отношение к природе и его разновидности. Экологическое сознание и его структура. Структура антропоцентрического и эксцентрического экологического сознания. Проблема формирования экологического сознания у подрастающего поколения.

Концепции экологического образования и воспитания. Модели и содержание современного экологического образования.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, лабораторных работ, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах: подготовки к защите реферата; круглому столу, учебной дискуссии, контрольной работе, проведения анализа школьных учебников по экологии.

Тематика рефератов

1. Влияние электромагнитного излучения на здоровье человека.
2. Влияние шума на здоровье человека.
3. Влияние химических факторов на здоровье человека.
4. Воздействие токсических веществ на организм человека.
5. Влияние биологических факторов на здоровье человека.

6. Заболевания человека, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
7. Методы оценки экологического риска.
8. Основные проблемы, связанные с жизнедеятельностью людей в городе.
9. Морфофизиологические, генетические и демографические характеристики населения городов.
10. Гиподинамия и ее влияние на здоровье человека.
11. Стресс и другие психологические проблемы.
12. Влияние социально-экологических проблем на здоровье человека.
13. Эпидемиология инфекционных болезней. Природная очаговость болезней
14. Современные глобальные и региональные эпидемиологические особенности.
15. Организация охраны здоровья населения.
16. Генетика человека и генетический груз.
17. Популяционные характеристики человека.
18. Базовые потребности и качество жизни
19. Генетические и физиологические адаптации людей к географическим условиям.

Вопросы к учебной дискуссии

по теме «Экономические и правовые аспекты рационального природопользования»

1. Безотходные и малоотходные технологии.
2. Энерго- и ресурсосбережение.
3. Экологическая политика.
4. Экологический менеджмент.
5. Экологический мониторинг.
6. Экологическая экспертиза.
7. Российское законодательство в области охраны окружающей среды.
8. Международные организации и их роль в охране окружающей среды и гармонизации в системе отношений «общество и природа».

Анализ школьных учебников по экологии

Студенты, работая индивидуально или в микрогруппах (по 2 человека), проводят анализ одного из школьных учебников по экологии:

Алексеев С.В. Экология: учебное пособие для учащихся 10(11) кл. общеобразовательных учреждений разных видов. – СПб: СМИО Пресс, 1999. – 240 с.

Алексеев С.В. Экология: учебное пособие для учащихся 9 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. – СПб: СМИО Пресс, 1999. – 320 с.

Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учебник для 10–11 кл. профильной школы. – М.: Просвещение, 2001. – 270 с.

Винокурова Н.Ф., Николина В.В., Смирнова В.М. Природопользование: учебное пособие для 10–11 кл. – М.: Дрофа, 2007. – 240 с.

Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. учебник для 10(11) кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 252 с.

Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 10 кл. – М.: Русское слово, 2013. – 180 с.

Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 11 кл. – Русское слово, 2013. – 200 с.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология. 10–11 кл.: базовый уровень. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 383 с.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10–11 кл. – М.: Дрофа, 2014. – 302 с.

Контрольная работа

Каждый студент составляет конспект урока по экологии для школьников 9-11 классов.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Ленгесова Н.А. Современная экология и глобальные экологические проблемы: методические разработки лабораторных занятий. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. - 16 с.
2. Ленгесова Н.А. Учение о биосфере: методические разработки лабораторных занятий - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. - 10 с.
3. Беззубенкова О.Е., Ленгесова Н.А. Актуальные проблемы экологии: учебно-методические рекомендации для магистров направлений подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», 06.04.01 «Биология». - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. - 34 с.
4. Ердаков Л.Н. Экология : учеб. пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. – М. : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 360 с. URL : https://znanium.com/catalog/document?id=423039
5. Карпенков С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. – М. : Логос, 2020. - 400 с. URL: http://znanium.com/catalog/document?id=367686
6. Карташова Н.С. Методика обучения экологии : учебно-методическое пособие. / Н.С. Карташова. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 61 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599631

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО ориентированы на выработку у студента компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные опросы, текущие лабораторные работы, доклады по теме реферата, контрольная работа. и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Учебная дискуссия ОС-2 Реферат с докладом ОС-3 Анализ школьных учебников ОС-4 Лабораторная работа ОС-5 Тест ОС-6 Контрольная работа	ОР-1 Знает терминологию и понятия экологии, основные экологические проблемы и пути их решения ОР-2 Знает содержание и принципы построения современного экологического образования ОР-3 Умеет проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы по экологии;
	Оценочные средства для промежуточной	

	аттестации **зачет (экзамен)** ОС-7 Зачет в форме устного собеседования по вопросам	использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Актуальные проблемы экологии».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.4 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-7 Зачет в форме устного собеседования по вопросам
Перечень вопросов к зачету

1. Глобальные экологические проблемы человечества. Принципы классификации глобальных проблем.
2. Глобальные проблемы современности. Взгляды на будущее человечества. Экологический кризис: понятие и возможные пути его решения.
3. Устойчивое развитие. Понятие и способы достижения. Роль «Римского клуба» в решении экологических проблем.
4. Демографические проблемы человечества на современном этапе. Способы решения.
5. Демографические программы на примере отдельных стран (Китай, Индия, Бразилия и др.)
6. Основные демографические проблемы России. Пути решения.
7. Природные ресурсы, понятие, классификация, использование. Энерго- и ресурсосбережение
8. Загрязнения гидросферы. Основные загрязнители. Способы очистки воды.
9. Антропогенное загрязнение Мирового океана. Состояние биологических ресурсов океана.
10. Загрязнение атмосферы. Парниковый эффект. Проблема автотранспорта. Альтернативные источники энергии.
11. Проблема глобального изменения климата. Причины и последствия. Проблема разрушения озонового слоя в атмосфере.
12. Проблема глобального изменения климата. Причины, последствия и меры предупреждения кислотных дождей и смога.
13. Электромагнитное и шумовое загрязнение окружающей среды и их влияние на здоровье человека
14. Влияние социально-экологических проблем на здоровье человека.
15. Загрязнение почвы. Основные загрязнители. Охрана земельных ресурсов и их рациональное использование.
16. Антропогенные воздействия на литосферу. Нарушение поверхностной структуры. Снижение сейсмоустойчивости. Эрозия почв и опустынивание.
17. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов.
18. Проблема сохранения биологического разнообразия.
19. Особо охраняемые природные территории РФ и Ульяновской области
20. Урбоэкология. Проблемы городского населения.
21. Проблема продовольствия человечества. Проблемы голода и недоедания. Проблема качества пищи. Проблемы производства и использования генетически-модифицированных

организмов.

22. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

23. Экологические проблемы в энергетике. Экологическая опасность современных способов производства энергии. Альтернативные источники энергии

24. Управление качеством окружающей человека среды (экологический менеджмент). Мониторинг, экспертиза, нормирование.

25. Основные экологические проблемы Ульяновской области

26. Правовая охрана окружающей природной среды.

27. Экологические проблемы современной России. Экологическая политика Российского государства.

28. Международные экологические организации и их роль в решении экологических проблем.

29. Экологическое сознание и формирование экологической культуры.

30. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Антропоцентризм и натуроцентризм. Субъектно-этический тип отношения к природе.

31. Концепция экологического образования и воспитания.

32. Модели и содержание современного экологического образования

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Зачёт
4 семестр	Разбалловка по видам работ	1 х 1=1 балл	5 х 1=5 баллов	162 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	1 балл max	6 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 4 семестра

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 100
«не зачтено»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий

Лабораторная работа №1 *«Введение. Влияние человечества на глобальные процессы»*

1. Структура современной экологии.
2. Предмет, методы, задачи экологии. Различные подходы к пониманию термина «экология».
3. Взаимодействие общества и природы на разных исторических этапах.
4. История антропогенной трансформации биосферы.
5. Экологический кризис современной цивилизации.

Лабораторная работа №2 *«Проблема нестабильности биосферы»*

1. Проблема глобального изменения климата. Пути решения.
2. Проблема разрушения озонового слоя в атмосфере, ее пути решения.
3. Причины, последствия и меры предупреждения кислотных дождей и смога.
4. Способы очистки воздуха.
5. Антропогенное загрязнение Мирового океана. Проблема дефицита питьевой воды. Защита гидросферы от загрязнения.
6. Антропогенные воздействия на литосферу.

Лабораторная работа №3 *«Энергетический и сырьевой кризис»*

1. Экологические проблемы в энергетике.
2. Классификация природных ресурсов. Ограниченность ресурсов.
3. Экологическая опасность современных способов производства энергии.
4. Альтернативные источники энергии.
5. Тепловое загрязнение биосферы.

Лабораторная работа №4 *Тема «Проблемы сохранения биоразнообразия»*

1. Разнообразие сообществ. Разнообразие видов.
2. Причины снижения биологического разнообразия.
3. Пути сохранения разнообразия.
4. Красные книги.
5. Особо охраняемые природные территории.

Лабораторная работа №5 *Тема «Экологическое воспитание и образование»*

1. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Антропоцентризм и натуроцентризм.
2. Структура антропоцентрического и эксцентрического экологического сознания. Проблема формирования экологического сознания у подрастающего поколения.
3. Концепции экологического образования и воспитания.
4. Модели современного экологического образования.
5. Содержание современного экологического образования.

Подготовка к **реферату с докладом и презентацией.**

Реферат делается по теме «Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения» с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Тему реферата студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке реферата студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план реферата и доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить презентацию.

Требования к реферату

1. Объем работы – 12-15 стр. Формат А4 (TimesNew/Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5).

2. Структура:

- Введение (актуальность, обоснование выбора темы, цель исследования, основные понятия, термины).
- Два-три параграфа, раскрывающие содержание темы.
- Заключение – основные выводы по изученному материалу.
- Список литературы (10-12 литературных источников, интернет-источники).

3. Реферат пишется по литературным источникам, с обязательными ссылками на литературные источники в тексте в круглых скобках с указанием автора. При дословном цитировании цитируемый текст берется в кавычки и указываются номера страниц литературного источника.

4. Реферат иллюстрируется картами, графиками, схемами, диаграммами, как выполнен ными студентом, например, по статистическим данным, так и заимствованными из лите ратуры. В последнем случае обязательна ссылка.

5. Тема, план, этапы выполнения работы обсуждаются с преподавателем.

Выполнение **анализа школьного учебника по экологии.**

Анализ выполняется индивидуально каждым студентом, либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала). Текущий контроль проводится в течение занятия. Список учебников представлен в п.6 программы.

План анализа школьных учебников:

1. Название учебника, выходные данные.
2. Структура учебника, основные разделы учебника.
3. Взаимосвязь между учебником и школьной программой.
4. Вопросы и задания учебника, их назначение.
5. Иллюстративный материал, его количество, назначение, связь с текстом, качество исполнения.
6. Приложение учебника, его назначение, оценка.
7. Словарь терминов, его назначение.
8. Практические работы, их назначения и доступность выполнения.
9. Воспитательная и развивающая функции учебника, активизация познавательной деятельности учащихся.
10. Доступность для учащихся данного возраста текста и внетекстовых компонентов учебника.

Подготовка к **тесту**.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ердаков Л.Н. Экология : учеб. пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. – М. : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 360 с. URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423039
2. Карпенков С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. – М. : Логос, 2020. - 400 с.

URL: http://znanium.com/catalog/document?id=367686

3. Карташова Н.С. Методика обучения экологии : учебно-методическое пособие. / Н.С. Карташова. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 61 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599631

Дополнительная литература

1. Богданов И.И. Экология человека и социальные проблемы : учебное пособие / И.И. Богданов – Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2019. – 316 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616132

2. Гривко Е. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская - Оренбург: ОГУ, 2014 – 394с. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142

3. Зеленская Т.Г. Современные проблемы экологии и природопользования. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. URL: http://znanium.com/go.php?id=514687

4. Ильиных И.А. Экология человека: учебное пособие / И.А. Ильиных. - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 299 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414

5. Карташова Н.С. Организации практической деятельности учащихся по экологии : учебно-методическое пособие / Н.С. Карташова, К.С. Хачатурова. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 53 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599632

Интернет-ресурсы

– Журнал «Экология и жизнь» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ecolife.ru/

– Информационный ресурс «Эколайн» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ecoline.ru/

– Научно-практический журнал «Экологический вестник России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ecovestnik.ru/

– Природа России: национальный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.priroda.ru/

– Тексты публикаций по изменению климата, исследования изменений климата и их последствий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ipcc.ch

– Экопортал «Вся экология» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ecoportal.su/

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Биологическое образование
Рабочая программа Актуальные проблемы экологии
Составитель: О.Е. Беззубенкова – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ О.Е. Беззубенкова
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии и химии 5 мая 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

_____ Н.А. Ленгесова _____
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

_____ Ю.Б. Марсакова _____
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета естественно-географического факультета 31 мая 2023 г., протокол № 6

Председатель ученого совета естественно-географического факультета

_____ Д.А. Фролов _____
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*