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 географии и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«23» июня 2021 г.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Программа учебной дисциплины предметно-методического модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

направленность (профиль) образовательной программы
География. Экология

(очная форма обучения)

Составитель:
Мищенко А.В., доцент
кафедры географии и экологии

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологический практикум» относится к дисциплинам части, формируемая участниками образовательных отношений части Блока 1. Дисциплины (модули) Предметно-методического модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «География. Экология», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися: Мониторинг окружающей среды, Социальная экология.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Биогеография, Прикладная экология, Курсовая работа, Производственной преддипломной практике.

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

Целью освоения дисциплины «Экологический практикум» является подготовка бакалавра к работе учителем географии и экологии в общеобразовательной школе. Дисциплина предназначена дать будущим учителям профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области охраны природы и рационального природопользования

Задачей освоения дисциплины является формирование теоретических знаний по вопросам охраны и рационального использования: атмосферы, вод, недр, почвы, растительных и животных ресурсов, ландшафтов; привить навыки экологической культуры; показать значение охраны природы и рационального природопользования; дать знания, способствующие успешному осуществлению профессиональной и природоохранной работы; привить умение самостоятельно работать над постановкой и разрешением профессиональных задач. В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экологический практикум» (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-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.1. проектирует	ОР-1	ОР-2 - прогнозировать	ОР-3 - навыками

результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока;	- основные экологические законы, определяющие существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем); - основные положения учения о биосфере В.И. Вернадского.	возможные реакции биосистем на антропогенные воздействия; - использовать теоретические знания при решении экологических задач;	организации проектной деятельности в области экологии; - основными приемами системного экологического мышления;
ПК-3.2. осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения предмету, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;	ОР- 4 теоретические основы общей экологии для практического решения экологических проблем современности;	ОР- 5 - применять базовые представления об основах экологии на практике;	ОР- 6 - методами оценки состояния организмов при воздействии на него различных факторов среды;
ПК-3.3. проектирует план-конспект / технологическую карту урока географии, экологии и иностранного языка;	ОР-7 -представления о функционировании многоуровневых систем в экологии.	ОР-8 - использовать методы оценки биологических объектов;	ОР-9 - способами измерения различных показателей водной, почвенной и наземно-воздушной сред.
ПК-3.4. формирует познавательную мотивацию обучающихся к географии, экологии и иностранному языку в рамках	ОР- 10 теоретические основы общей экологии для практического решения экологических проблем	ОР- 11 - применять базовые представления об основах экологии на практике;	ОР- 12 - методами оценки состояния организмов при воздействии на него различных факторов среды;

урочной и внеурочной деятельности;	современности;		

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					
10	3	108	18	30	-	60	зачет
Итого:	3	108	18	30	-	60	зачет

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	Самостоятель-ная работа
10 семестр				
Тема 1. Предмет и задачи курса	2	2	-	10
Тема 2. Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи	2	2	-	5
Тема 3. Формы воздействия человека на природную среду	2	2	-	5
Тема 4. Факторы, обусловливающие воздействия человека на окружающую среду	2	4	-	5
Тема 5. Охрана и рациональное использование недр и почвы	2	2	-	5
Тема 6. Охрана и рациональное использование воздуха.	2	2	-	5
Тема 7. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.	2	2	-	5
Тема 8. Охрана растительных ресурсов	2	2	-	5

Тема 9. Охрана и рациональное использование животных ресурсов	1	2	-	5
Тема 10. Особо охраняемые природные территории.	1	10		10
Итого по 10 семестру	**18**	**30**	-	**60**

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса

Тема 1 Предмет и задачи курса

. Антропогенные факторы и пути регулирования взаимоотношений человека и природы. Проблема охраны природы – дисциплина естественных и социально-экономических наук.

Охрана природы как комплекс государственных, международных и общественных мероприятий. Основные принципы природопользования. Охрана живых ресурсов, которые не используются ещё человеком, или используются косвенно.

Тема 2. Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи

В первобытном строе (палеолит) зависимость человека от природы. Приручение животных, земледелие, оседлость. Развитие скотоводства, воздействие этого на дикий животный мир и растительность. Влияние земледелия и его влияние на природные компоненты.

Рабовладельческий строй, развитие пашенного земледелия, развитие ирригационной системы, воздействие их на природу. Воздействие на леса, действие некоторых правительств Ближнего Востока и Азии.

Феодальный строй и новый толчок к освоению территорий Евразии. Вовлечение в использование новых ресурсов, в том числе рудных ископаемых. Усиление рубок леса и влияние этой хозяйственной деятельности на облик ландшафтов Европы. Влияние остепнения на изменение состава фауны. Первые шаги феодалов в сохранении охотничьих животных, прообразы первых заповедных территорий, их режим.

Капиталистический строй и изменения в природной среде. Воздействие на компоненты среды, их расширение. Минеральные и энергетические ресурсы, атмосферный воздух, морской китобойный промысел. Китовый жир и его роль в экономике. Истребление значительной части лесов в США в XVIII и XIX вв. Развитие промышленности в России и новые проблемы. Выражение К. Маркса и Т. Хейердала по поводу необходимости рационального использования природных ресурсов.

Интерактивная форма: учебная дискуссия.

Тема 3. Формы воздействия человека на природную среду

Взаимосвязи в природе, многообразие взаимодействий неживых природных компонентов между собой и с растениями и животными. Взаимодействие человека с природой. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Возможность контроля за рубкой леса, отстрелом диких животных, ловом рыбы. Создание искусственных полезащитных полос и фауна, искуственных водохранилищ и осадки, растительность, млекопитающие.

Прямые и косвенные воздействия человека. Рубка леса, трансформация фауны. Разнообразие воздействий косвенного порядка. Вырубка лесов – эрозия и дефляция, потери пахотных земель, вынос фосфора, калия и азота. Животноводство и воздействие на почвы. Транспорт и средства связи, их воздействие на расселение животных (крысы, насекомые и т.д.). Строительство ГЭС и рыбное хозяйство. Религиозные верования в сохранении и

Тема 4. Факторы, обусловливающие воздействия человека на окружающую среду

Факторы временного характера и их воздействие на живую природу (интенсификация охоты, сенокос и т.д.). Факторы длительного действия: вырубка леса и последствия для растительности и животных, длительность процесса. Постоянно действующие факторы. Необратимость изменений в биоценозах. Классификация ресурсов Исчерпаемые и неисчерпаемые. Нормирование при их использовании.

Тема 5. Охрана и рациональное использование недр и почвы.

Потери полезных ископаемых и возможности их предотвращения. Потери при разработках, обогащении руд, недостаточно высокого уровня технологических процессов. Основные принципы охраны недр.

Охрана почвы. Ценность почв, черноземов. Эрозивные процессы. Виды эрозии, геологическая и ускоренная эрозия. Опасность для земледелия. Ветровая эрозия, характерные черты её проявления, районы наибольшего распространения, причины появления. Водная эрозия, места появления. Причины водной эрозии. Последствия ветровой и водной эрозии. Основные органические вещества, выносимые из почвы. Меры борьбы с эрозией. Загрязнение почв промышленными отходами, загрязнители, процесс загрязнения, последствия потери почв при нефтедобыче.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах по изучению влияния различных факторов среды на почву.

Тема 6. Охрана и рациональное использование воздуха.

Изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека. Повышение содержания CO_2 - следствие сжигание топлива. Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха. Пути попадания радиоактивных веществ в атмосферу. Охрана воздуха – санитарная и экономическая проблемы. Промышленность и здоровье человека, животных, растительности. Использование продуктов выбрасываемых в атмосферу – большая экономическая проблема. Основные источники загрязнения. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах –изучения влияния автотранспорта на загрязнение воздуха.

Тема 7. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Загрязнение водоемов нефтяными продуктами, характер загрязнения. Радиоактивные загрязнения, основные загрязнители. Последствия загрязнения для рыб, птиц, млекопитающих и человека. Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения.

Загрязнение мирового океана и морей. Стоячие воды в заливах. Основные загрязнители. Воздействие на животных и растительность. Меры борьбы с загрязнением прибрежных вод в Японии. Загрязнение морей и океанов нефтью. Причины попадания нефтепродуктов в моря. Нефтяная пленка и воздействие её на живые организмы. Решение вопроса предотвращения загрязнения морей: сепараторы на судах, выделение ограниченных акваторий для откачки с последующей очисткой воды. Хлорорганические соединения в морях, последствия загрязнения. Радиоактивное загрязнение, причины. Радиоактивность водорослей, планктона, живых организмов, степень зараженности.

Интерактивная форма: изучение влияния загрязнителей воды на флору и фауну водоемов.

Тема 8. Охрана растительных ресурсов

Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности. Вещества, получаемые из древесины. Вторичная продукция лесов. Значение леса доля

сельского хозяйства. Потери лесов на разных континентах . Технологии использования лесов на древесину. Потери при лесозаготовках, перевозке, переработке.

Лесные пожары и потери при них. Причины возникновения. Пожары в степи, тундре и их последствия. Влияние пожаров на фауну, длительность процесса восстановления прежней фауны.

Интерактивная форма: игра-викторина - изучение растений Красной книги Ульяновской области.

Тема 9. Охрана и рациональное использование животных ресурсов

Значение диких животных для человека. Многообразие видов, широта расселения, важность места в биосфере, значимость в круговороте веществ. Воздействие на почвы, растительность (расселение, формирование древостоев). Роль норных млекопитающих в биогеоценозе. Значение животных (млекопитающих и птиц) в хозяйственной деятельности человека. «Вредители», переносчики болезней.

Вымирание и уничтожение животных. Факторы популяционного порядка, определяющие возможность уничтожение их человеком. Исчезнувшие животные за последние столетия в России. Животные, охраняемые и требующие охраны. Особо охраняемые млекопитающие и птицы. Восстановленные животные, в результате их охраны в России и реакклиматизации.

Основные предпосылки вселения нового вида. Биологический и экономический результат акклиматизации. История натурализации домашних и диких животных в мире и России: грызуны, копытные, гусеобразные и другие пернатые. Красные книги, история их создания.

Интерактивная форма: работа в парах – изучение распространенности различных видов животных.

Тема 10. Особо охраняемые природные территории.

Биосферные заповедники. Национальные парки. Заказники. Заповедники, резерваты. Памятники природы. Роль особо охраняемых природных территорий для охраны природных комплексов.

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, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;

Темы устных докладов

1.Экология как наука
2. Антропогенные факторы и пути регулирования взаимоотношений человека и природы.
3. Охрана природы как комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.
4. Основные принципы природопользования.
5. Влияние деятельности человека на природу в первобытном строе
6. Влияние деятельности человека на природу в рабовладельческом строе
7. Влияние деятельности человека на природу феодальном строе
8. Влияние деятельности человека на природу в индустриальный период.
9. Формы воздействия человека на природную среду
10. Факторы, обусловливающие воздействия человека на окружающую среду
11. Охрана и рациональное использование недр и почвы.
12. Потери полезных ископаемых и возможности их предотвращения
13. Основные принципы охраны недр.
14. Охрана почвы. Ценность почв, черноземов. Эрозивные процессы. Виды эрозии, геологическая и ускоренная эрозия. Ветровая эрозия, водная эрозия
15. Загрязнение почв промышленными отходами, загрязнители, процесс загрязнения, последствия потери почв при нефтедобыче.
16. Охрана и рациональное использование воздуха.
17. Изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.
18. Пути попадания радиоактивных веществ в атмосферу
19. Основные источники загрязнения. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
20. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Темы рефератов
(задания для контрольной работы)

1. Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами.
2. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения.
3. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Загрязнение водоемов нефтяными продуктами, характер загрязнения.
4. Радиоактивные загрязнения, основные загрязнители.
5. Последствия загрязнения для рыб, птиц, млекопитающих и человека. Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения.

6. Загрязнение мирового океана и морей. Основные загрязнители. Воздействие на животных и растительность.
7. Загрязнение морей и океанов нефтью. Причины попадания нефтепродуктов в моря.
8. Радиоактивное загрязнение, причины. Радиоактивность водорослей, планктона, живых организмов, степень зараженности.
9. Охрана растительных ресурсов
10. Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности.
11. Лесные пожары и потери при них. Причины возникновения. Пожары в степи, тундре и их последствия. Влияние пожаров на фауну, длительность процесса восстановления прежней фауны.
12. Охрана и рациональное использование животных ресурсов
13. Значение диких животных для человека. Многообразие видов, широта расселения, важность места в биосфере, значимость в круговороте веществ.
14. Вымирание и уничтожение животных. Факторы популяционного порядка, определяющие возможность уничтожение их человеком.
15. Животные, охраняемые и требующие охраны. Особо охраняемые млекопитающие и птицы. Восстановленные животные, в результате их охраны в России и реакклиматизации.
16. Основные предпосылки вселения нового вида. Биологический и экономический результат акклиматизации.
17. Красные книги, история их создания.
18. Особо охраняемые природные территории.
19. Биосферные заповедники. Национальные парки.
20. Заказники. Заповедники, резерваты. Памятники природы.

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

Артемьева Е. А. Современные проблемы экологии и природопользования. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 79 с.

Артемьева Е.А. Проблемы стратегии охраны биоразнообразия: учебно-методические рекомендации для бакалавров. –Ульяновск:ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017.– 142с.

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

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо 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: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения

материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Устный доклад ОС-2 Реферат	ОР-1 - основные экологические законы, определяющие существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем); - основные положения учения о биосфере В.И. Вернадского. ОР-2 - прогнозировать возможные реакции биосистем на антропогенные воздействия; - использовать теоретические знания при решении экологических задач; ОР-3 - навыками организации проектной деятельности в области экологии; - основными приемами системного экологического мышления; ОР- 4 теоретические основы общей экологии для практического решения экологических проблем современности; ОР- 5 - применять базовые представления об основах экологии на практике; ОР- 6 - методами оценки состояния организмов при воздействии на него различных факторов среды; ОР-7 -представления о функционировании многоуровневых систем в экологии. ОР-8 - использовать методы оценки
	Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет) ОС-3 Зачет в форме устного собеседования	

		биологических объектов; ОР-9 - способами измерения различных показателей водной, почвенной и наземно-воздушной сред.

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

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-3 Зачет в форме устного собеседования

Примерные вопросы к зачету

1. Экология как наука.
2. Антропогенные факторы и пути регулирования взаимоотношений человека и природы.
3. Охрана природы как комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.
4. Основные принципы природопользования.
5. Влияние деятельности человека на природу в первобытном строе
6. Влияние деятельности человека на природу в рабовладельческом строе
7. Влияние деятельности человека на природу феодальном строе
8. Влияние деятельности человека на природу в индустриальный период.
9. Формы воздействия человека на природную среду
10. Факторы, обусловливающие воздействия человека на окружающую среду
11. Охрана и рациональное использование недр и почвы.
12. Потери полезных ископаемых и возможности их предотвращения
13. Основные принципы охраны недр.
14. Охрана почвы. Ценность почв, черноземов. Эрозивные процессы. Виды эрозии, геологическая и ускоренная эрозия. Ветровая эрозия, водная эрозия
15. Загрязнение почв промышленными отходами, загрязнители, процесс загрязнения, последствия потери почв при нефтедобыче.
16. Охрана и рациональное использование воздуха.
17. Изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.
18. Пути попадания радиоактивных веществ в атмосферу
19. Основные источники загрязнения. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
20. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
21. Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами.
22. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения.
23. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Загрязнение водоемов нефтяными продуктами, характер загрязнения.
24. Радиоактивные загрязнения, основные загрязнители.
25. Последствия загрязнения для рыб, птиц, млекопитающих и человека. Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения.
26. Загрязнение мирового океана и морей. Основные загрязнители. Воздействие на животных и растительность.
27. Загрязнение морей и океанов нефтью. Причины попадания нефтепродуктов в моря.

28. Радиоактивное загрязнение, причины. Радиоактивность водорослей, планктона, живых организмов, степень зараженности.
29. Охрана растительных ресурсов
30. Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности.
31. Лесные пожары и потери при них. Причины возникновения. Пожары в степи, тундре и их последствия. Влияние пожаров на фауну, длительность процесса восстановления прежней фауны.
32. Охрана и рациональное использование животных ресурсов
33. Значение диких животных для человека. Многообразие видов, широта расселения, важность места в биосфере, значимость в круговороте веществ.
34. Вымирание и уничтожение животных. Факторы популяционного порядка, определяющие возможность уничтожение их человеком.
35. Животные, охраняемые и требующие охраны. Особо охраняемые млекопитающие и птицы. Восстановленные животные, в результате их охраны в России и реакклиматизации.
36. Основные предпосылки вселения нового вида. Биологический и экономический результат акклиматизации.
37. Красные книги, история их создания.
38. Особо охраняемые природные территории.
39. Биосферные заповедники. Национальные парки.
40. Заказники. Заповедники, резерваты. Памятники природы.
41. Роль особо охраняемых природных территорий для охраны природных комплексов.
42. Международное сотрудничество в области охраны природы и рационального природопользования.
43. Международные природоохранные организации.
44. Правовые основы охраны природы и рационального природопользования.
45. Законодательство России в области экологии. История развития и современное состояние. Основные виды законов, регулирующие отношения в сфере охраны природы.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачет
10 семестр	Разбалловка по видам работ	9х 1=9 баллов	15 х 1=15 баллов	212 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	24 баллов max	236 балла max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 10 семестра

	Баллы (3 ЗЕ)
«зачтено»	более 151
«не зачтено»	150 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 практическим занятиям.

При подготовке к практическим 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 практических заданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

занятие №1. Предмет и задачи курса

План
1. Повторить лекционный материал.
2. Дискуссия: Предмет и задачи курса «Экологический практикум»
3. Сделать вывод.

занятие №2. Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи

1. Повторить лекционный материал.
2. Дискуссия: Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи»
3. Сделать вывод.

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

Основная литература

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=916218
2. Экологический мониторинг : учебное пособие / Е.П. Лысова, О.Н. Парамонова, Н.С. Самарская, Н.В. Юдина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 151 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069167. - ISBN 978-5-16-015918-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1839408

Дополнительная литература

1. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.И. Егоренков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. (Электронный ресурс.- Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1117754)

2. Рагулина, И. Р. Общая и прикладная экология : учебное пособие / И. Р. Рагулина. — Калининград : БГАРФ, 2020. — 265 с. (Электронный ресурс.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/160068)

Интернет-ресурсы

- Кодекс этики научных публикаций - Режим доступа: http://ipmi-russia.org/magazine/code.php
- Федерация Интернет-образования России - Режим доступа: http://www.fio.ru
- Человек и информационное общество (Образовательный центр) - Режим доступа: http://www.phis.org.ru/education