

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **к практическим занятиям**

по дисциплине **ОП.09 Экологические основы природопользования**

Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Форма обучения очная

Ставрополь

Пояснительная записка

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине ОП.09 Экологические основы природопользования составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначены для студентов, обучающихся по специальности: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в целях закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков по данной дисциплине.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- осуществлять комплексный экологический анализ разных видов природопользования и их воздействия на окружающую среду, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- предмет, метод и задачи экологических основ природопользования;
- общие основы экологической науки;
- принципы организации государственного контроля и учета природоохранной деятельности;
- современные тенденции развития экологической науки и рационального природопользования;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления экологической информации в области рационального природопользования.

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины. По окончании практического занятия студент должен устно ответить на контрольные вопросы в рамках подготовки к защите выполненной практической работы. В процессе защиты преподаватель может задать дополнительные вопросы, связанные с выполнением работы.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент глубоко и прочно усвоил программный материал по изученной теме, не допускает ошибок при ответе на теоретические вопросы, знает терминологический аппарат по теме практической работы, правильно выполнил предложенные задания, дает полные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент знает программный материал по теме, последовательно и по существу излагает его, допускает незначительные ошибки при ответе на теоретические вопросы, правильно выполнил предложенные задания, но допускает неточности в ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент усвоил только основной материал, допускает неточности при ответе на теоретические вопросы, задания выполнил с ошибками, затрудняется с ответами на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент обнаружил пробелы в знании материала по теме, не выполнил практические задания, в ответах допустил принципиальные ошибки.

Практическое занятие № 1

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Цель работы:

Закрепить, углубить и систематизировать теоретические знания, полученные при изучении темы «Взаимодействие общества и природы», выяснить ресурсообеспеченность природными ресурсами.

Приобретаемые умения и навыки:

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- осуществлять комплексный экологический анализ разных видов природопользования и их воздействия на окружающую среду, в том числе с использованием средств вычислительной техники и интернета.

Продолжительность занятия: 2 часа.

Оснащение: методические рекомендации по выполнению практической работы.

Порядок и методика выполнения заданий:

1. Ответить на теоретические вопросы по изученным темам.
2. Ответить на вопросы для самопроверки по теме практического занятия.
3. Ознакомиться с заданием и алгоритмом его выполнения.

Теоретические вопросы для устного опроса (собеседования):

1. В чем разница между природными ресурсами и природными условиями? Приведите примеры.
2. В чем причины неопределенности прогнозов момента исчерпания того или иного природного ресурса?
3. Как классифицируют природные ресурсы по источникам и местоположению? Приведите примеры.
4. Как классифицируют природные ресурсы по сфере их использования? Приведите примеры.
5. Как классифицируют природные ресурсы по принципу используемости человеком в настоящее время? Приведите примеры.
6. Как классифицируют природные ресурсы по принципу заменимости? Приведите примеры.
7. Как классифицируют природные ресурсы по принципу исчерпаемости и возобновимости? Приведите примеры.
8. Как классифицируют природные ресурсы по направлению их использования в деятельности человека?.

Задание 1. Выясните ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов

Алгоритм выполнения задания:

1. Используя данные таблицы 1, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D, \text{ где}$$

P – ресурсообеспеченность (в годах), Z – запасы, D – добыча;

Заполните таблицу «Ресурсообеспеченность природными ресурсами»

Страна	Ресурсообеспеченность			
	нефть	уголь	железные руды	газ
Россия				
Германия				
Китай				
США				
Индия				

- Выявите отдельные страны с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья;
- Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Таблица 1. Ресурсообеспеченность некоторыми видами природных ресурсов

Страна	Запасы				Добыча			
	Нефть (млрд. тонн)	Уголь (млрд. Тонн)	Железные руды (млрд. тонн)	Газ (трлн. м ³)	Нефть (млн. тонн)	Уголь (млн. тонн)	Железные руды (млн. тонн)	Газ (млрд. м ³)
Россия	6,7	200	71	48,1	304	281	107	550
Германия	0,2	11	2,9		12	249	0	
Китай	3,9	272	40		160	1341	170	
США	3	445	25,4	4,7	402	937	58	540
Индия	0,6	29	19,3		36	282	60	

Задание 2. Выясните мировое потребление энергии.

Алгоритм выполнения задания:

1. Используя данные таблицы 2 постройте график «Мировое потребление энергии», на оси ОХ отложите года, на оси ОУ мировое потребление энергии.

Таблица 2. Мировое потребление энергии

Вид сырья	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	157,7	172,7	190,4	207,5	224,6
Природный газ	90,1	111,3	130,8	153,6	177,5
Уголь	97,7	107,1	116,0	124,8	138,3
Атомная энергия	24,5	24,9	25,2	23,6	21,7

2. Сделайте вывод о мировом потреблении энергии.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое ресурсообеспеченность?
2. Какие виды энергии используются в современном мире?
3. Что такое альтернативные источники энергии?
4. Какие виды альтернативной энергетики развиты на территории Ставропольского края?

Практическая работа № 2

Земельные ресурсы и их специфика

Цель работы:

Закрепить, углубить и систематизировать теоретические знания, полученные при изучении темы «Взаимодействие общества и природы», выявить специфику земельных ресурсов и землепользования, определить экологические аспекты современного землепользования.

Приобретаемые умения и навыки:

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- осуществлять комплексный экологический анализ разных видов природопользования и их воздействия на окружающую среду, в том числе с использованием средств вычислительной техники и интернета.

Продолжительность занятия: 4 часа.

Оснащение: методические рекомендации по выполнению практической работы.

Порядок и методика выполнения заданий:

1. Ознакомиться и выучить основные определения по теме.
2. Ответить на вопросы для самопроверки по теме практического занятия.
3. Ознакомиться с заданием и алгоритмом его выполнения.

Основные понятия темы:

Земельные ресурсы - земная поверхность, пригодная для проживания человека и для любых видов хозяйственной деятельности. Земельные ресурсы характеризуются величиной территории и ее качеством: рельефом, почвенным покровом и комплексом других природных условий;

Земельный участок - часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы, которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом, а также все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства.

Земельный отвод - земельный участок, предоставленный в пользование (кроме аренды) или пожизненное наследуемое владение;

Землепользование: 1) земельный участок, учтенный в качестве объекта недвижимого имущества, с присвоением ему кадастрового номера; 2) несколько обособленных земельных участков, учтенных по заявлению правообладателя в качестве одного объекта недвижимого имущества с присвоением им одного кадастрового номера; 3) как застроенные, так и подлежащие застройке территории в соответствии с генеральными планами и проектами планировки и застройки городов и других поселений, иными документами территориального развития; 4) пользование земельными участками, осуществляемое по определенным правилам.

Землепользователи - 1) участники земельных отношений; 2) лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного срочного пользования.

Захламление земель - размещение в неустановленных местах предметов хозяйственной деятельности, твердых производственных и бытовых отходов (металлолом, стеклобой, строительный мусор, древесные остатки и др.).

Рекультивация земель - это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Земельный кадастр - систематизированный свод документированных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель.

Задание к практической работе:

1. Заполните блоки рисунка 1. «Структура земель сельскохозяйственного назначения».

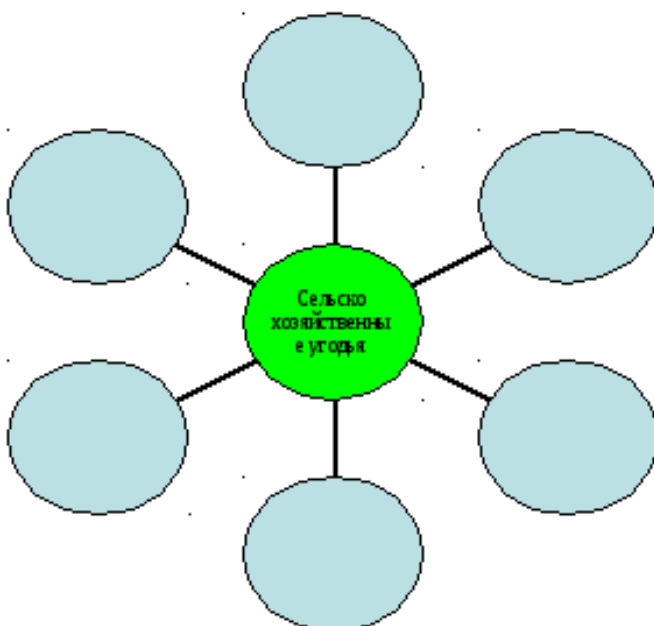


Рис.1. Структура земель сельскохозяйственного назначения

2. Используя таблицу 1., проанализируйте структуру земельного фонда мира. В чем заключаются особенности распределения земельных ресурсов по отдельным материкам. Объясните причины различий.

Таблица 1

Структура мирового земельного фонда

Регион	Доля от всех земельных ресурсов региона, %				
	пашня, сады	луга и пастбища	Леса	земли, занятые населенными пунктами, пром. объектами, трансп. магистралями	малопродуктивные и непродуктивные земли

Европа	32	19	26	5	18
Азия	21	15	21	2	41
Африка	11	23	26	1	39
Сев. Америка	12	18	33	3	34
Юж. Америка	8	19	47	1	25
Австралия и Океания	5	51	8	1	35
Весь мир*	11	26	32	3	28

* Без учета Антарктиды и о-ва Гренландия

Проведите ранжирование районов области по уровню эрозионного расчленения (высокое – среднее - низкое). Мотивируйте свой выбор.

3. Из приведенного ниже списка выберите мероприятия, способствующие

приостановке эрозионного процесса:

- 1) переход на малоотходные технологии;
- 2) организация заказников и заповедников;
- 3) безотвальная и плоскорезная вспашка;
- 4) вспашка поперек склонов;
- 5) регулирование снеготаяния;
- 6) борьба с загрязнением воды, воздуха;
- 7) создание полевых защитных, водорегулирующих и приовражных полос;
- 8) обработка почвы с оборотом пласта;
- 9) плужная обработка почвы;
- 10) применение тяжелой техники при обработке почвы;
- 11) строительство противозерозионных прудов на вершинах оврагов, аккумулирующих сток;
- 12) строительство земляных валов;
- 13) строительство водоотводящих каналов.

Свой выбор мотивируйте.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем сущность и особенности статистического наблюдения?
2. Назовите основные этапы статистического наблюдения.
3. Что такое единица наблюдения?
4. Что такое объект наблюдения?
5. Назовите основные принципы составления программы наблюдения.

Практическая работа № 3

Минеральные ресурсы и недропользование

Цель работы:

Закрепить, углубить и систематизировать теоретические знания, полученные при изучении темы «Взаимодействие общества и природы», определить специфику понятий «минеральные ресурсы» и «недропользование», выявить особенности и современные тенденции использования минерально-сырьевых баз страны и региональных проблем современного недропользования.

Приобретаемые умения и навыки:

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- осуществлять комплексный экологический анализ разных видов природопользования и их воздействия на окружающую среду, в том числе с использованием средств вычислительной техники и интернета.

Продолжительность занятия: 4 часа.

Оснащение: методические рекомендации по выполнению практической работы.

Порядок и методика выполнения заданий:

1. Ознакомиться и выучить основные определения по теме.
2. Ответить на вопросы для самопроверки по теме практического занятия.
3. Ознакомиться с заданием и алгоритмом его выполнения.

Основные понятия темы:

Недра - это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Недропользование - фактические действия лица, направленные на использование полезных свойств недр.

Недропользователи - субъекты предпринимательской деятельности независимо от форм собственности, в том числе юридические лица и граждане других государств, если законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации они наделены правом заниматься соответствующим видом деятельности при пользовании недрами.

Земная кора - внешняя оболочка земного шара - часть литосферы, лежащая над мантией. Мощность континентальной земной коры от 35 км под низменностями до 80 км под горными системами;

Минеральные ресурсы - природные вещества минерального происхождения, используемые для получения энергии, сырья и материалов. Относятся к категории невозобновимых.

Задания к практической работе

1. Используя данные таблицы 1 рассчитать коэффициент разведанности запасов важнейших угольных бассейнов РФ по формуле:

$$K_p = \frac{U_{\text{пр}}}{U_{\text{об}}}$$

K_p коэффициент разведанности

$U_{\text{пр}}$ (промышленные запасы, млрд. тонн)

$U_{\text{об}}$ (общие геологические запасы)

Таблица 1

Запасы угольных бассейнов России (млрд. т)

Бассейны	Промышленные запасы	Геологические запасы
Тунгусский	2299	1634
Ленский	1647	2019
Канско-Ачинский	638	1237
Кузнецкий	637	876
Печорский	265	319
Подмосковный	37	53
Южно-Якутский	789	997
Донбасс	18	25

2. Построить графики (на одной оси) или столбиковые диаграммы добычи угля по бассейнам России, используя данные таблицы 2. Объяснить современные тенденции добычи.

Таблица 2.

Добыча угля в основных бассейнах РФ
(млн. тонн)

Бассейны	1980	1990	2000	2020
Подмосковный	25	19	20	9
Печорский	28	23	23	15
Кузнецкий	141	121	154	98
Канско-Ачинский	35	41	51	39
Южно- Якутский	3	8	12	15

3. По данным таблицы 3. определить экономически наиболее эффективные угольные бассейны РФ по формуле приведенных затрат

$$Z = C + (K \times E_n)$$

Z - приведенные затраты на 1 т

C – себестоимость продукции (руб/т)

K – удельные капитальные вложения в производственные фонды

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,12

Таблица 3.

Экономические показатели добычи угля по угольным бассейнам России (руб/т)

Бассейн	Удельные затраты	Себестоимость
Подмосковный	250	27
Печерский	135	19
Кузнецкий	45	6
Канско-Ачинский	30	4
Донбасс	112	21

4. Составить краткую письменную экономическую характеристику (по пунктам приведенным ниже) одного из угольных бассейнов РФ по следующему плану:

- ЭГП и транспортное положение. Принадлежность экономическому району;
- Место среди угольных бассейнов страны (по запасам, степени разведанности, объемам добычи, значимости в экономике);
- Условия залегания и качественная характеристика углей;
- Способы и эффективность добычи и транспортировки;
- Проблемы и перспективы экономического использования бассейна.

Вопросы для самопроверки:

1. Почему России, обладая огромными запасами минерального сырья, имеет весьма низкий ВВП?
2. Какой правовой режим недропользования существует в современной России?
3. Назовите основные проблемы недропользования мира, РФ.
4. Из чего складывается себестоимость добычи полезных ископаемых?

Практическая работа № 4

Лесные ресурсы

Цель работы:

Закрепить, углубить и систематизировать теоретические знания, полученные при изучении темы «Взаимодействие общества и природы», рассмотреть состав лесных ресурсов мира, раскрыть основные направления и проблемы современного лесопользования.

Приобретаемые умения и навыки:

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- осуществлять комплексный экологический анализ разных видов природопользования и их воздействия на окружающую среду, в том числе с использованием средств вычислительной техники и интернета.

Продолжительность занятия: 4 часа.

Оснащение: методические рекомендации по выполнению практической работы.

Порядок и методика выполнения заданий:

1. Ознакомится и выучить основные определения по теме.
2. Ответить на вопросы для самопроверки по теме практического занятия.
3. Ознакомиться с заданием и алгоритмом его выполнения.

Основные понятия темы:

Лес – совокупность древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду;

Лесные ресурсы – часть леса, используемая в хозяйственной деятельности человеком;

Лесопользование – процесс использования человеком лесных ресурсов для различных целей;

Расчетная лесосека – оптимально возможная норма главного пользования лесом, определяемая при лесоустройстве по каждому устраиваемому лесхозу отдельно по хозяйственным частям, хозяйствам и хозяйственным секциям в пределах групп лесов, исходя из принципов непрерывности, неистощительности и рационального пользования лесным фондом;

В практике отечественного лесоустройства применяются следующие расчетные лесосеки : равномерного пользования, первая возрастная, вторая возрастная, интегральная и по состоянию. При сплошолесосечной форме хозяйства расчетные лесосеки по площади рассчитываются следующим образом.

Интенсивное лесопользование – качественный тип использования леса, при котором использование лесных ресурсов осуществляется за счет принципиально новых, высокотехнологичных способов;

Экстенсивное лесопользование – количественный тип, при котором увеличение объемов производства осуществляется за счет освоения новых участков леса;

Лесистость – площадь территории, покрытой лесом;

Коэффициент лесистости – отношение площади региона, покрытой лесами к общей (суммарной) площади территории;

Государственный лесной фонд - все леса на территории России независимо от видов собственности, их целевого назначения и использования;

Группа лесов - предусмотренная лесным законодательством часть государственного лесного фонда, выделяемая в соответствии с народнохозяйственным значением лесов, их местоположением и выполняемыми функциями. Леса разделяются на I, II и III группы;

Леса I группы - леса, выполняющие преимущественно водоохранные, защитные и другие функции, сгруппированные по категориям защитности;

Леса II группы - леса, произрастающие в районах с высокой плотностью населения, которые имеют защитное и ограниченное эксплуатационное значение;

Леса III группы - леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение и предназначенные для непрерывного удовлетворения потребностей народного хозяйства в древесине без ущерба для их защитных свойств;

Категории защитности лесов I группы - классификация лесов для разделения по хозяйственному и социально-экономическому значению в соответствии с их местоположением и степенью проявления полезных функций. Выделяют следующие категории защитности:

- Леса, выполняющие преимущественно водоохранные функции
- Защитные полосы лесов по берегам рек, озер и других водных объектов
- Запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб
- Леса, выполняющие преимущественно защитные функции
- Леса противозрозионные
- Защитные полосы лесов вдоль железных дорог, автомобильных дорог общегосударственного, республиканского и областного значения
- Особо ценные лесные массивы
- Государственные защитные лесные полосы
- Байрачные леса
- Ленточные боры
- Степные колки
- Леса, выполняющие преимущественно санитарно-гигиенические и оздоровительные функции
- Леса зеленых зон вокруг городов, других населенных пунктов и промышленных предприятий
- Лесопарковые части зеленых зон
- Лесохозяйственные части зеленых зон
- Леса зон санитарной охраны источников водоснабжения
- Леса округов санитарной охраны курортов
- Городские леса
- Лесопарки
- Леса специального целевого назначения
- Леса заповедников

- Леса национальных природных парков
- Заповедные лесные участки
- Леса, имеющие научное или историческое значение
- Природные памятники
- Леса орехово-промысловых зон
- Лесоплодовые насаждения
- Притундровые леса
- Субальпийские леса

Побочное лесопользование – пользование недревесными лесными ресурсами (сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пчел, заготовка древесных соков, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и др.);

Лесной кадастр – систематизированный свод документированных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении вод.

Лесные подати – плата в виде разового или регулярного платежей с начала пользования участком лесного фонда в течение всего срока действия;

Лесовосстановление – выращивание лесов на территориях, подвергшихся вырубкам, пожарам и т. д. Лесовосстановление применяется для создания новых лесов или улучшения состава древесных пород в уже существующих лесах.

Задания к практической работе:

1. Построить диаграмму площади лесов по данным табл. 1.

Таблица 1.

Площадь лесов по районам РФ

Экономический район	Общая площадь лесов (тыс. га)
1. Северный	105473,34
2. Северо -Западный	12671,5
3. Центральный	22248,5
4. ЦЧР	1678,2
5. Волго-Вятский	14587,2
6. Поволжский	5750,0
7. Северо-Кавказский	4488,2
8. Уральский	42088,0
9. 3. Сибирский	150617,4
10 В. Сибирский	315383,0

11. Дальневосточный

507162,2

2. Дать письменную характеристику лесных ресурсов Ставропольского края (произвольный план).
3. Построить диаграммы запасов древесины и в % по экономическим районам по данным таблицы 2.

Таблица 2.

Запасы древесины по районам РФ

Экономический район	Запасы древесины (млн.м3)
1. Северный	7599,2
2. Северо -Западный	16325,2
3. Центральный	3041,4
4. ЦЧР	181,3
5. Волго-Вятский	1787,4
6. Поволжский	572,1
7. Северо-Кавказский	579,6
8. Уральский	4850,1
9. 3. Сибирский	10794,14
10 В. Сибирский	23814,4
11. Дальневосточный	21257,8

Вопросы для самопроверки:

- 1. Что такое лес? Какие категории лесов Вы знаете?
- 2. Как влияет лесистость на речной сток? В чем причины неоднозначных выводов по этому вопросу, полученных различными исследователями?
- 3. Назовите основные функции берегозащитных лесов. Каковы их особенности?
- 4. Как влияют на речной сток состав древостоев, их возраст и производительность?
- 5. Объясните, почему контрасты в значениях речного стока имеют место в меженьный период?
- 6. Как влияют сплошные рубки на речной сток?
- 7. Как влияет на водоохранные функции леса размещение лесных массивов?
- 8. В какое время года в наибольшей степени проявляется водоохранная роль леса и почему?
- 9. Влияет ли лесистость бассейна рек на качество воды в них?
- 10. Назовите основные функции почвозащитных лесов.

Список информационных источников:

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
4. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
5. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Основные печатные издания:

1. Дмитренко, В.П., Мессинева Е.М., Фетисов А.Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – ISBN 978-5-8114-3401-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206537>
2. Поломошнова, Н.Ю., Имескенова Э.Г., Татарникова В.Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Н.Ю. Поломошнова, Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – ISBN 978-5-8114-4233-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140759>
3. Хван, Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т.А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05092-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510053>
4. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И.Б. Яцков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-4270-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/138168>

Основные электронные издания:

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. М.: Дашков и К°; Академцентр, 2022
2. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-98704-772-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70700.html>
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. М.: Мысль, 1990
4. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников. – Москва: КНОРУС, 2021. – 234 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. <http://www.biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
2. <http://ecoportal.ru/> Всероссийский экологический портал – все об экологии в одном месте.
3. <http://www.wildnet.ru/Russian/1pred.htm> ЭкоЦентр «Заповедники». Заповедники и национальные парки России, заповедные новости, экологическое просвещение, публикации для ООПТ.
4. <http://www.ecolife.ru> Экология и жизнь.