

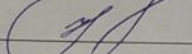
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

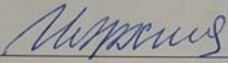
**Методические указания
по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине
ЕН.02 Экологические основы природопользования**

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Составитель: Рогожина Е. В., преподаватель МПЭК РЭУ им. Г. В. Плеханова

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании Цикловой методической комиссии «математических и естественнонаучных дисциплин» протокол №1 от «21» «08» 2020 г.

Председатель Цикловой методической комиссии  / Кудравец Н. М. /

Заместитель директора по учебной работе  / И. А. Архипцева /

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования разработаны для студентов 2 курса по специальности 38.02.01 Экология и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Самостоятельная работа студентов – один из видов обучения в колледже. Самостоятельная работа играет важную роль в воспитании сознательного отношения студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду. Очень важно, чтобы студенты не просто приобрели знания, но и овладевали способами их добывания.

Самостоятельная работа, являясь важнейшим средством образования, должна строиться на основе научной организации труда студента.

Цель самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических и практических умений обучающихся;

- углубление и расширение полученных знаний;

- формирование использовать необходимые источники;

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся;

- формирование самостоятельности мышления. Способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самоорганизации.

Для достижения указанных целей обучающиеся должны решать следующие задачи:

- изучить рекомендуемые источники;

- изучить основные понятия дисциплины;

- аккуратно выполнить письменное задание.

Контроль за ходом результатом самостоятельной работы осуществляется преподавателем дисциплины в процессе проведения аудиторного занятия. Результаты самостоятельной работы обучающихся оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в ходе промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине.

Очень важно, чтобы преподаватель не только вооружал обучающихся знаниями, но и формировал у них умения и навыки извлекать эти знания из различных источников и применять их в практической деятельности. Для этого в учебном процессе необходимо применять такие технологии, методы, формы и приемы обучения, которые будут стимулировать познавательную активность студентов, их желание к самостоятельному овладению знаниями, новыми учебными приемами и действиями.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Самостоятельной работы

Тема: Основные понятия в экологии.

Цель: систематизировать и углубить знания теоретического характера, научить пользоваться литературой, формировать умения учиться самостоятельно.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Задание 1: Подготовить рефераты на темы:

«Источники энергии»,

«Растительные ресурсы»,

«Факторы воздействия человека на растительность»,

« Ресурсы животного мира России»,

« Особо охраняемые территории»,

«Современное состояние окружающей природной среды России».

Задание 2: Создание презентаций на темы:

«Современное состояние окружающей природной среды Крыма»,

«Особо охраняемые территории России».

В рефератах должна быть полностью и последовательно раскрыта заданная тема. Необходимо привести соответствующие таблицы, схемы, рисунки. Структура и правила оформления реферата: Введение (Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы и темы). Основная часть. (В данном разделе должна быть раскрыта тема. Для этого в разделе обязательно должно быть отражено: краткий пересказ информации с использованием изучаемого в курсе понятийного аппарата и инструментария, описание и личную оценку студента. Заключение. (Раздел должен подводить итог написанному в основной части и содержать выводы. Список литературы. (Текст должен содержать ссылки на цитируемые источники, которые все приводятся в данном разделе. В списке литературы обязательно указывать источник, из которого была взята информация).

В презентациях должна быть полностью и последовательно раскрыта заданная тема.

Необходимо привести соответствующие таблицы, схемы, рисунки.

Правила выполнения презентации: читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств); отсутствие накопления, четкий порядок во всем. Тщательно структурированная информация. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков. Важную информацию (например, выводы, определения, правила и т.д.) нужно подавать большим и выделенным шрифтом и размещать в левом верхнем углу слайда. Второстепенную информацию желательно размещать внизу слайда. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

Россия занимает особое место среди индустриальных стран, так как ее природно-ресурсный потенциал составляет 35% от мирового запаса.

Главные особенности природно-ресурсного потенциала России:

- значительный объем и большое разнообразие;
- неравномерное размещение по территории страны;
- недостаточная изученность (особенно на территории Арктики и Дальнего Востока);
- истощение запасов в хорошо освоенных районах;
- недостаточное развитие инфраструктуры и других условий для добычи ресурсов в слабообжитых районах и районах с суровым климатом.

Водные ресурсы

По запасам пресных вод Россия занимает первое место в мире. В нашей стране сосредоточено более 20% мирового запаса водных ресурсов. Более наглядно можно выразить в цифрах:

рек в России — 2,5 млн, из них 127 тысяч используются активно;

озер — более 2 млн.;

водохранилищ — около 30 тысяч, среди которых 2 тысячи с объемом более 1 млн. кубометров;

подземных вод — 5,1 тыс. месторождений.

Большинство водоемов расположено в Сибири, на Дальнем Востоке и в северном регионе европейской части страны. Следует учитывать, что значительная часть территории России (11 млн. кв.км) скрыта под вечной мерзлотой. Толщина ледяного покрова варьируется от нескольких сантиметров до нескольких десятков метров — это крупнейший запас пресной воды.

Ситуация в мире развивается таким образом, что в скором будущем вода может стоить ненамного дешевле нефти. Поэтому так важно сохранять водные ресурсы в чистоте. К сожалению, экологическая обстановка на большинстве российских рек — неблагоприятная. Лишь 40% водоемов России отвечают санитарным нормам. Остальные страдают от стоков канализации и промышленных отходов.

Значительны гидроэнергетические ресурсы России. Большая часть из них сосредоточена в Сибири и на дальнем Востоке. В год наши электростанции способны вырабатывать до 1600 млрд. кВт.

Земельные ресурсы

Земельный фонд России составляет 1709 млн. га, из них более 400 млн. га выделены для сельского хозяйства. Обеспеченность населения пахотными землями в России — 0,8 га (для сравнения: в Канаде — 1,6 га, в США — 0,5 га, в Китае — 0,07 га). Российские показатели — средние, но такого количества земли вполне достаточно, чтобы обеспечить население продовольствием, а промышленность — сырьем.

Большая часть пахотных земель расположена на европейской части, а также на юге Сибири и Урала, пастбища сосредоточены на юго-востоке Русской равнины, в предгорьях Кавказа и на юге Западно-Сибирской равнины. В тундре распространены олени пастбища.

Лесные ресурсы

Леса занимают 45% территории России, а общая площадь лесного фонда составляет 1179 млн. га. Основные лесные массивы произрастают в Сибири, на Дальнем Востоке и на северной территории европейской части страны.

В лесах преобладают хвойные породы (ели, сосны). Они занимают 70% территории лесов и составляют 77% общего запаса древесины.

Но по уровню использования лесных богатств наша страна отстает от многих развитых стран. В основном лес идет на экспорт, так как сказывается нехватка перерабатывающих предприятий. Очень много леса теряется при транспортировке, еще больше гибнет в лесных пожарах, которые вспыхивают практически ежегодно. Более того, лесонасаждения не компенсируют вырубку леса, что приводит к исчезновению целых лесных массивов. Особенно неблагоприятная обстановка складывается вокруг Байкала, где уничтожено несколько сотен тысяч гектаров лесных насаждений.

Минеральные ресурсы

В России разведаны месторождения практически всех видов полезных ископаемых. По добыче некоторых из них страна занимает лидирующие положения. Так, в России сосредоточено около 10% мирового запаса нефти, 30%

запасов газа, 16% запасов угля, 32% железа, 16% калийных солей, 7% цинка. Начавшееся интенсивное освоение арктического шельфа способно значительно увеличить эти цифры. Всего на территории РФ разведано более 20 тысяч месторождений полезных ископаемых, но только треть из них введены в промышленное состояние.

Залежи полезных ископаемых распределены по территории неравномерно. Более 70% запасов расположены в Восточной Сибири, на Урале и в Арктике. Нефть найдена в 37 субъектах РФ, 7 российских угольных бассейнов входят в десятку крупнейших в мире. На Восточно-Европейской равнине сосредоточены запасы осадочных пород, Средне-Русская и Приволжская возвышенности славятся богатыми залежами известняков, строительного песка, мела и гипса. В Подмосковье разведаны месторождения бурого угля и фосфоритов, а на Кавказе развивается добыча цветных металлов.

Альтернативные источники энергии

В последнее время в России возрос интерес к освоению возобновляемых источников энергии (солнца, ветра, геотермальных источников). Пока использование этих источников не ведется в промышленном масштабе, но уже работают несколько десятков электростанций, которые получают энергию альтернативным способом. Во несколько примеров:

- Вехнемутновская, Паужетская и Мутновская геотермальные электростанции на Камчатке;
- Менделеевская геотЭС на Сахалине;
- ветроэнергетические комплексы на Чукотке, а также в Ленинградской и Калининградской областях;
- солнечные водонагревательные установки в Краснодарском крае, в Башкирии и Бурятии.

Запасы возобновляемых энергоресурсов в России просто огромны, но пока нет законов, регулирующих эту область промышленности и стимулирующих ее развитие. Равно. Как нет и промышленной структуры, пригодной для переработки этих ресурсов.

В неблагополучие экологии Крыма более всего вносят свой вклад автомобили и различные теплоисточники. Самые загрязненные в экологическом отношении города Крыма это Севастополь, Симферополь, Керчь.

В вышеупомянутых крупных городах располагаются: Симферопольская ТЭЦ, Севастопольская ТЭЦ, Керченская ТЭЦ, Сакская ТЭЦ. Все эти теплоисточники вносят свой вклад в загрязнение атмосферы полуострова диоксидом азота и сернистого ангидрида.

Также большая роль в ухудшении экологии Крымского полуострова принадлежит автомобильному транспорту, на долю которого приходится до 80% выбросов вредных веществ в атмосферу. В Крыму находится более шести тысяч километров автомобильных дорог. Из выхлопных труб автомашин в почву попадают тяжелые металлы. При этом высаженные вдоль дорог лесополосы вырубаются, а ведь они не только украшали дороги, но и играли защитные функции. Загрязнение автотранспортом увеличивается летом во много раз из-за приезда отдыхающих, при этом выбрасывающийся в воздух формальдегид долго сохраняется в приземном слое. Особенно неблагополучная ситуация наблюдается в Керчи, Армянске, Красноперекопске.

Экологически чистым транспортом в Крыму является троллейбусы. Они ездят в городах и между ними (Севастополь-Алушта- Ялта).

В Крыму располагаются также химические производства. Это Сакский химический завод, Крымский содовый завод, Перекопский бромный завод, Крымский Титан, химические производства в Симферополе, ООО "Аквалита"(Алушта), ОАО "Поливтор"(Красноперекопск). Объекты химической промышленности выбрасывают в воздух сернистый ангидрид, окислы азота, углеводороды и другие вредные вещества. К началу 90-х годов химическое промышленное производство достигло наибольшего объема, и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составили максимальную величину –565 тыс.т. В последние годы в связи с падением объемов производства величина вредных выбросов в атмосферу снизилась до 122.5 тыс.т. и ниже.

Неудовлетворительная экологическая ситуация в Крыму также связана с отходами промышленного и бытового происхождения. В опыте обращения с отходами Украина на несколько десятилетий отстала от развитых стран. Подтверждением этого служит тот факт, что общие объемы ежегодного накопления отходов с населением около 45,8 млн. человек превышают соответствующие суммарные показатели стран Западной Европы с населением около 400 млн. человек в 3-3,5 раза. Ситуация 2011-2012 годов характеризуется дальнейшим развитием экологических угроз, связанных с отходами — их образованием, накоплением, хранением и захоронением. Удельные показатели образования отходов в среднем составляют 220-250 кг / год на душу населения, а в крупных городах достигают 330-380 кг / год соответственно и имеют тенденцию к росту.

Критерии оценки по самостоятельной работе:

- «5» баллов выставляется студенту, если правильных ответов 100-90%
- «4» балла выставляется студенту, если правильных ответов 89-70%
- «3» балла выставляется студенту, если правильных ответов 69-50%
- «2» балла выставляется студенту, если правильных ответов менее 49%

Используемая литература

Основные

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе.- 19-ое изд., стер.- М. :Издательский центр»Академия», 2018.- 240 стр.

Дополнительные

1. Вацалова, *Т. В.* Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Вацалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13014-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448709> (дата обращения: 27.09.2020).
2. Основы экологического права: учебник/С.А. Боголюбов – М.: «Юрайт» 2018.-286с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2018. - 233 с. - (СПО). – Текст : электронный. // ЭБС ВООК.ru[сайт]. — URL: <https://book.ru/book/928929> (дата обращения: 20.06.2020).

Дополнительные

1. Хван, *Т. А.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693> (дата обращения: 27.09.2020).

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Znaniium». Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>
2. Список электронных учебников издательства «Просвещение». Режим доступа: www.catalog.prosv.ru (<https://prosv.ru>)
3. Экологический проект в России. Режим доступа: <http://www.ecoprojects.ru/>
4. Международный Социально-экономический Союз. Режим доступа: <http://www.seu.ru/>
5. Союз «За химическую безопасность» <http://www.seu.ru/members/ucs/>