

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова (131)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 19 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ЭКОНОМИКУ»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Экология и охрана окружающей среды

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Перфильева Юлия
Владимировна
Дата подписания: 17.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Константин Вадимович
Дата подписания: 17.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зелинская Елена
Валентиновна
Дата подписания: 19.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в экологическую экономику» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-7 Владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПКС-7.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-7.2	Способность анализировать реализацию эколого-экономических механизмов в области экологии и природопользования	Знать основные законодательные и нормативно-правовые документы в области природопользования Уметь разрабатывать проектные решения и стратегии с учетом эколого-экономических особенностей отраслей природопользования критически анализировать достоверную международную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования Владеть прогноза основных эколого-экономических показателей

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в экологическую экономику» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик:

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Экологически ориентированное производство»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 10 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год № 3
Общая трудоемкость дисциплины	360	360
Аудиторные занятия, в том числе:	24	24
лекции	14	14

лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	10	10
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	327	327
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен, Курсовой проект	Экзамен, Курсовой проект

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования.					2, 4	4	2	63	Тест
2	Природоохранительное законодательство, как нормативная база экологической экономики.	2	4			1	2			Тест
3	Техногенный фактор и экологизация экономики	3	4					4	64	Тест
4	Экономический механизм охраны окружающей среды									Тест
5	Экономическая оценка природных ресурсов									Тест
6	Экономическая ответственность за экологические правонарушения							1	100	Тест
7	Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	4	4			3	4	3	100	Тест
	Промежуточная								9	Экзамен,

	аттестация									Курсовой проект
	Всего		12				10		336	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования.	Народное хозяйство как целостная эколого-экономическая система. Промышленное природопользование как объект эколого-экономического анализа и управления. Роль и значение экономики природопользования в решении задач развития отраслей народного хозяйства и охраны окружающей природной среды.
2	Природоохрнительное законодательство, как нормативная база экологической экономики.	Правовые основы экономических методов регулирования техносферной безопасности, охраны природной среды и ресурсосбережения. Право собственности и иные вещные права на природные ресурсы. Экономические стимулы
3	Техногенный фактор и экологизация экономики	Взаимосвязь экономических и экологических факторов развития общества. Природные ресурсы как элемент экономической системы. Типы экономического развития. Техногенный путь экономического развития и его последствия. Устойчивое экономическое развитие.
4	Экономический механизм охраны окружающей среды	Типы экономического механизма природопользования. Экономические инструменты в управлении природопользованием. Экономическое стимулирование охраны природной среды и ресурсосбережения
5	Экономическая оценка природных ресурсов	Виды оценки природных ресурсов. Концепции и методики оценки природных ресурсов
6	Экономическая ответственность за экологические правонарушения	Техногенные аварии и экологические нарушения. Виды ответственности за экологические правонарушения. Нормативно-правовая и научно-методическая база
7	Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	Системы эколого-экономических показателей и общий алгоритм определения экологических последствий промышленного производства и социально-экономической оценки. Экономический ущерб. Компенсация нанесенного вреда. Определение объемов штрафных санкций за нарушение природоохрнительного законодательства.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Экономические вопросы в природоохранном законодательстве России	2
2	Типы экономического механизма охраны окружающей среды, инструменты их реализации	2
3	Экономическая оценка важнейших видов природных ресурсов	4
4	Определение показателей полноты использования недр	2

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	100
2	Написание реферата	63
3	Подготовка к практическим занятиям	100
4	Проработка разделов теоретического материала	64

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Введение в экологическую экономику [электронный ресурс]: метод. указания по курсовому проектированию / сост.: Е.В.Зелинская. 2020

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

«Охрана экосистем»: Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе / сост.: Э.А.Ржепка, - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2021. – 29 с.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Постоянно возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов магистратуры в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему студенту ВУЗа сделать это бывает весьма непросто: если в ВУЗе ежедневный контроль со стороны преподавателя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в магистратуре вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только к моменту подготовки диссертации (ВКР). Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времени препровождению, а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор литературы рекомендуется преподавателем, ведущим курс.

Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по литературе, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в основной литературе опущены или на занятии даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по литературе полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект занятий. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает

запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое

чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного

непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не

вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с литературой (а также самостоятельное теоретическое

исследование проблем, обозначенных преподавателем) – это важнейшее условие формирования у себя

научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг или статей, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь

запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – запомните только, где это можно отыскать» .

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что

для экзаменов, что пригодится для написания докладов, статей и диссертации (ВКР), а что Вас интересует за

рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру).

Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании ВКР это позволит очень

экономить время).

- Разобраться для себя, какие источники литературы (или какие главы книг) следует прочитать более

внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными

руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут

Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить

время.

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не

означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда

приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же

в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее

интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет,

позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая эта работа или нет...

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой –

следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае

студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и

одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений.

Проблема лишь в том, как найти «свою» идею.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из

текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя

установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или

частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность

осуществляемого действия.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у студента готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких видов чтения:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого

просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы

вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется

установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что

участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический

анализ, как самой информации, так и способов

ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи, с

которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот

почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие

эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет

всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие

записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова.

При

записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании

старайтесь

выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения.

Мысли автора книги

следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных

элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны

распределяться в определенной

последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения

необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной

самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что

упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с

детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после

усвоения материала занятий с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается

преподавателем) он будет закрепляться на следующих практических занятиях как в результате обсуждения

и анализа материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не

только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит

дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки материала.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из

положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и

выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы

(задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в

строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно

сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного

логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует

проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать

несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа

нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и литературе, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие

у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных материалов. Даже в том случае, если были пропущены какие-либо занятия, необходимо вовремя их восстановить, обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть собран необходимый материал, прочитанный по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.
- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он

вправе высказать
иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам

разумно распределить свои силы и время:

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как

найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к

разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея

– как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в

доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже

известного). Во-вторых, важно уметь отвлекаться от окружающей суеты (многие талантливые люди просто

«пропадают» в этой суете), для чего важно уметь выделять важнейшие приоритеты в своей учебно-

исследовательской деятельности. В-третьих, научиться организовывать свое время, ведь, как известно,

свободное (от всяких глупостей) время – важнейшее условие настоящего творчества, для него наконец-то

появляется время. Иногда именно на организацию такого времени уходит немалая часть сил и талантов.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый

раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется

сориентироваться в нем,

быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека).

Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным

шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать безразличность и даже

жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам

относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного

взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Подготовка и презентация докладов Доклад - это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из

дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки

самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному

познанию.

Деятельность преподавателя:

- выдаёт темы докладов и презентаций;
- определяет место и сроки подготовки доклада и презентации: ко второму, третьему, четвертому, пятому, шестому, седьмому занятиям;
- оказывает консультативную помощь студенту: по графику проведения консультаций;
- определяет объём доклада: 5-6 листов формата А4, включая титульный лист и содержание;
- указывает основную литературу (Нормативно-правовые акты, Учебные пособия, Интернет-ресурсы);
- оценивает доклад и презентацию в контексте занятия.

Деятельность студента:

- собирает и изучает литературу по теме; - выделяет основные понятия;
- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения; - оформляет доклад письменно и иллюстрирует компьютерной презентацией; - сдаёт на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики – основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны

знать и уметь:

- сообщать новую информацию
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации - уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода
- Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно

строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы

слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая

структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной

презентации.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

Подготовка материала-презентации

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию

наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной

программы PowerPoint.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы

Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида

внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его

объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются

преподавателем.

Деятельность преподавателя:

- консультирует при затруднениях,
- указывает основную литературу:

Деятельность студента:

- изучает материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- устанавливает логическую связь между элементами темы;
- представляет характеристику элементов в краткой форме;
- выбирает опорные сигналы для акцентирования главной информации и отображает в структуре работы;
- оформляет работу и предоставляет к установленному сроку: занятие №

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

14. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов Качество выполнения

внеаудиторной самостоятельной работы студентов

оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль СРС –

это форма планомерного контроля качества и объема приобретаемых студентом компетенций в процессе

изучения дисциплины, проводится на практических и семинарских занятиях и во время консультаций

преподавателя.

Максимальное количество баллов «отлично» студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью

выяснить степень

понимания студентом данного материала.

Оценку «хорошо» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после

замечания преподавателя;

- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью

выяснить

степень понимания студентом данного материала.

Оценку «удовлетворительно» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» студент получает, если:

- неполно изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки, т.е. если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Заключение

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания,

упражнения, решенные задачи, написанные сочинения, заполненные таблицы,

построенные графики,

подготовленные ответы на вопросы.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к

мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека,

обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на

практике.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 3 | Тест

Описание процедуры.

при подготовке к тестированию самостоятельно изучить теоретический материал с помощью основной и дополнительной литературы и информационных ресурсов и прочитать конспект лекционного материала.

Студент получает комплект тестов, состоящий не менее, чем из 10 тестов и должен выбрать правильный (неправильный) ответ или несколько правильных (неправильных) ответов

Критерии оценивания.

Демонстрирует знания, позволяющие проводить анализ и эколого-техно-экономическую оценку и обосновывать наиболее эффективные направления организационных и плановых решений в составе комплексного эколого-техно-экономического обоснования инженерных и природоохранных решений и инвестиционной деятельности

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-7.2	Демонстрирует способность использовать знания об экономическом стимулировании деятельности в области природопользования, анализировать информацию об экономической оценке природных ресурсов	устный опрос и/или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточная аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена по тестам, при этом обучающемуся необходимо не выбрать ни одного, выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Пример задания:

Тема 4. Экономический механизм охраны окружающей среды

Тест № 1 (Выберите правильные варианты)

Отметить направления природоохранной деятельности:

- а) предотвращение ущерба ОС;
- б) ликвидация негативных последствий антропогенного влияния;
- в) восстановление нарушенных компонентов ОС;
- г) оздоровление населения;
- д) восстановление разрушенных природных объектов;
- е) воспроизводство лесных, рыбных и др. ресурсов;
- ж) воспроизводство населения.

Тема № 5. Экономическая оценка важнейших видов природных ресурсов

Тест № 1 (Выберите правильные варианты)

Какая из приведенных методик отражает рентную концепцию экономической оценки природных ресурсов:

а) которой соответствует формула: $R = \max [ag (Z-B)]$

б) Величина экономической оценки (Ц) приравнивается к затратам на освоение природных ресурсов (З_о): расходов на разведку полезных ископаемых, ведение лесного хозяйства и т.д. $Ц=З_о$;

в) которой соответствует формула: $Ц = Z/n + (31 + 32 + 33)/ nt._$

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Демонстрирует знания, позволяющие проводить анализ и эколого-техничко-экономическую оценку и обосновывать наиболее эффективные направления организационных и плановых решений в составе комплексного эколого-техничко-экономического обоснования инженерных и природоохранных решений и инвестиционной	Демонстрирует знания, позволяющие проводить не полный анализ и эколого-техничко-экономическую оценку и не всесторонне обосновывать наиболее эффективные направления организационных и плановых решений в составе комплексного эколого-техничко-экономического обоснования инженерных и природоохранных решений и инвестиционной деятельности	Не демонстрирует знания, позволяющие проводить полный и качественный анализ и эколого-техничко-экономическую оценку и обосновывать наиболее эффективные направления организационных и плановых решений в составе комплексного эколого-техничко-экономического обоснования инженерных и природоохранных решений и инвестиционной деятельности	Не способен продемонстрировать знания, позволяющие проводить анализ и эколого-техничко-экономическую оценку и обосновывать наиболее эффективные направления организационных и плановых решений в составе комплексного эколого-техничко-экономического обоснования инженерных и природоохранных решений и инвестиционной деятельности

6.2.2.2 Учебный год 3, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Процедура защиты предусматривает краткое изложение разработанного бизнес-план (или его отдельных разделов), формулировку выводов о выявленной эффективности проекта, ответы на вопросы преподавателя (при наличии).

Пример задания:

1. Оценка эффективности введения углеродного налога: международный опыт и перспективы применения в России.
2. Механизм торговли квотами на выбросы парниковых газов (cap-and-trade): анализ функционирования системы EU ETS.
3. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды: методы расчета и проблемы практического применения.
4. Концепция природного капитала: экономический учет лесов/водных ресурсов и их роль в национальной экономике.
5. Применение теории полной экономической ценности (Total Economic Value) для оценки рекреационного потенциала национального парка.
6. "Зеленая экономика": анализ ключевых индикаторов и барьеров перехода на модель устойчивого развития.
7. Экологический след и индекс человеческого развития: сравнительный анализ стран с разным уровнем экономического благосостояния.
8. Роль нефинансовой отчетности (ESG-рейтинги) в оценке инвестиционной привлекательности российских компаний.
9. Экономика замкнутого цикла (Circular Economy) как альтернатива линейной модели производства и потребления: экономические эффекты.
10. Анализ жизненного цикла продукта (LCA) как инструмент для принятия экологически обоснованных экономических решений.

6.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Демонстрирует способность разработать бизнес-план (или его отдельные разделы) Проект выполнен согласно заданию в полном объеме, с привлечением дополнительно подобранных справочных данных, библиографических материалов или информации с Интернет-сайтов с подробным описанием хода работы при выполнении проекта. Показано	Проект выполнен согласно заданию в полном объеме, с привлечением дополнительно подобранных справочных данных, библиографических материалов или информации с Интернет-сайтов с подробным описанием хода работы при выполнении проекта. Показано овладение навыками определения экономической эффективности природоохранных проектов. Содержание	Демонстрирует способность разработать бизнес-план (или его отдельные разделы) с нарушением требований и не в полном объеме Проект выполнен согласно заданию в полном объеме, однако с неоднократным исправлением ошибок, без подробного описания хода работы при выполнении проекта. Показано слабое овладение навыками определения экономической эффективности	Проект выполнен не в полном объеме, без описания хода работы при выполнении курсового проекта. Не показано овладение навыками определения экономической эффективности природоохранных проектов. Содержание текста работы - непонятно, практически не отвечает на вопросы по последовательности выполнения курсового проекта, что не свидетельствует о самостоятельности выполнения курсового проекта, не выражает личное отношение к выполненной задаче.

овладение навыками определения экономической эффективности природоохранных проектов. Содержание текста работы понятно, реакция на вопросы по последовательности и выполнения курсового проекта- быстрая, адекватно выражается личное отношение к выполненной задаче. Устное высказывание при защите курсового проекта строится логично и грамотно.	текста работы понятно, реакция на вопросы по последовательности и выполнения курсового проекта – быстрая. Устное высказывание при защите курсового проекта строится логично и грамотно, но не на все вопросы обучающийся отвечает полно.	природоохранных проектов. Содержание текста работы понятно, однако реакция на вопросы по последовательности выполнения работы – слабая. Устное высказывание при защите курсового проекта нелогично, ответы на вопросы к защите курсового проекта - неполные, не на все вопросы обучающийся отвечает.	Не отвечает на вопросы, предназначенные к защите курсового проекта.
---	---	---	--

7 Основная учебная литература

1. Экология, охрана природы, экологическая безопасность : учеб. пособие / [А. Т. Никитин, С. А. Степанов, Ю. М. Забродин и др.]; Под общ. ред. А. Т. Никитина, С. А. Степанова, 2000. - 642.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9084.pdf>

2. Верховина Е. В. Эколого-биотехнологические исследования экосистемы озера Байкал : монография / Е. В. Верховина, В. А. Верховина, В. В. Верхотуров, 2020. - 159.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22567.pdf>

3. Гарин Вадим Михайлович. Экология для технических вузов / Гарин В. М., Кленова И. А., Колесников В. И., 2001. - 378.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Основы экологии и экологическая безопасность : учеб. пособие / Колпащикова И. Ф. и др.; Под ред. В. В. Шкарина, И. Ф. Колпащиковой, 1998. - 167.

2. Ильичев Владимир Юрьевич. Основы проектирования экобиозащитных систем : учеб. пособие для вузов / В. Ю. Ильичев, А. С. Гринин, 2002. - 206.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows
2. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер P4500/1024*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19"/кл/мышь/сет. фильтр
2. Компьютер ATX CD7200/1Gb/250/PCI-E512GF9500/DVD-RW/LCD 19"/кл/мышь/сет.фильтр
3. Компьютер в сборе BN-Ir1811-1 iC2D/iG/2Gb/320Gb/DWD-RWCR/кл/мышь/LCD 19"/ИБП/MOS
4. Компьютер в сборе BN-Ir1811-1 iC2D/iG/2Gb/320Gb/DWD-RWCR/кл/мышь/LCD 19"/ИБП/MOS
5. стол компьютерный
6. Компьютер P4/1024/160/SVGA256Mb/DVD-RW/кл/мышь/сет.фильтр/ TFT 17 Samsung