ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

(очной формы обучения)

ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск, 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической
Комиссией экологии, ОБЖ и охраны труда
Протокол № 9
«23» мая 2023 г.
Председатель ЦМК: Жарова И.М.

Разработчик: Суслова И.А., преподаватель высшей категории Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
1. Перечень самостоятельных работ по дисциплине.....5
2 Инструкции по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентом.....5
3 Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....15
4 Литература.....16

Введение

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по учебной дисциплине ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте созданы в помощь для работы во внеаудиторное время.

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений,
- углубления и расширения теоретических знаний,
- развития познавательных способностей, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации,
- развития исследовательских умений;
- использования материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, для эффективной подготовки к экзамену.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения допуска к зачету, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

1. Перечень самостоятельных работ по дисциплине

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте состоят из перечня самостоятельных работ по дисциплине, инструкций по выполнению и критериев оценки внеаудиторной самостоятельной работы, а также списка рекомендуемой основной и дополнительной литературы.

В перечне самостоятельных работ по дисциплине указаны наименования тем, которые вынесены на самостоятельное изучение, виды самостоятельной работы и примерные трудозатраты по видам самостоятельной работы.

Для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы необходимо пользоваться учебной литературой, интернет-ресурсами, дополнительной литературой, которые предложены в разделе 4 «Информационное обеспечение внеаудиторной самостоятельной работы» или другими источниками по Вашему усмотрению.

Самостоятельная работа рассчитана на разные уровни мыслительной деятельности. Выполненные работы позволят приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать свою методику подготовки, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- работа с конспектом лекций;
- работа с литературой;
- работа с электронными ресурсами в сети Интернет;
- подготовка сообщения;
- составление презентаций;
- решение задач.

На самостоятельную работу учебным планом отведено 30 часов.

2 Инструкции по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентом

Внеаудиторная самостоятельная работа - одна из важнейших форм работы студентов. Она призвана привить Вам навыки к поиску источников, анализу новой информации, к умению делать выводы, а также к умению выступать перед аудиторией с творческими работами, подготовленными в ходе выполнения самостоятельной работы. Организация внеаудиторной самостоятельной работы имеет теоретическую и практическую ценность, так как с одной стороны расширяет круг ваших знаний, а с другой стороны учит самостоятельно работать с документами и другой литературой в поисках ответов на интересующие их вопросы.

Работа с конспектом лекций

Нормы времени выполнения – 0,2 часа на одну лекцию.

Общие рекомендации и требования к работе с конспектом лекций. Конспект лекций – один (но далеко не единственный) из основных источников

информации по конкретному курсу, помимо рекомендованных учебников, учебных и учебно-методических пособий, научных. работ, аналитических и статистических сборников и прочего. При этом преподаватель в процессе оценки знаний студента обычно ориентируется именно на прочитанные им лекции, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке. Во-первых, тему целесообразно учить в соответствии с планом, отмеченным в конспекте. В учебниках различных авторов в соответствии с их подходом в преподавании дисциплины темы могут излагаться в различном порядке. Во-вторых, рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме, отмеченная в конспекте, будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных преподавателем. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно. В-третьих, в конспекте содержится уже проработанная информация, не требующая детального подхода к изучению. Стиль изложения материала в различных литературных источниках далеко не всегда бывает доступным. В-четвертых, содержание конспекта – минимум, который студент обязан знать в обязательном порядке в соответствии с учебным планом. При этом в авторских учебниках и пособиях отдельным разделам может уделяться большее внимание, чем остальным, а ваш лектор может иметь на этот счет собственное мнение. В- пятых, конспект окажет вам большую услугу, если рассматривать его как маленькую энциклопедию важнейших вопросов, которые могут быть вам заданы преподавателем. Большинство вопросов при итоговой оценке знаний будет задано с учетом того, что в лекциях предлагались ответы на них.

Совет: не выбрасывайте и не отдавайте свои конспекты после сдачи итогового экзамена или зачета по соответствующему курсу. Зачастую отдельные темы в родственных предметах схожи, а найти необходимую информацию вам будет проще всего в собственноручно подготовленном конспекте.

Для того, что составить конспект лекции необходимо придерживаться следующей последовательности:

Конспектирование - процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

1. Подобрать необходимую литературу.
2. Проанализировать имеющийся материал: выявить незнакомые термины, определить степень сложности материала.
3. Разбить материал на части, определить последовательность этих частей.
4. Обозначить основные тезисы каждой части.
5. Оформить конспект в рабочей тетради с указанием темы.

Критерии оценки работы по проработке конспектов

№ п/п	Критерии	Метод	Работа выполнена	Работа выполнена не	Работа не

			Высокий уровень3	Средний уровень2 балла	Низкий уровень1 балл
1.	Соответствие материала конспекта заданной теме	Наблюдение преподавате ля	Содержание конспекта полностью соответствует заданной теме	Содержание материала в конспекте соответствует заданной теме, но конспект не полный, нет выделения основных	Работа обучающимся не сдана вовсе.
2.	Четко организованн ый конспект	Наблюдение преподавате ля	Представлен правильно организованный конспект	Представлен конспект без	Отсутствует конспект по заданной теме
3.	Правильность лаконичность и четкость ответов на вопросы	Наблюдение преподавате ля	Ответы правильные, и в отчете излагаются четко и лаконично, без лишнего текста и пояснений.	Ответы правильные, но имеются незначительные недочеты.	Ответы на вопросы не верны, или вовсе не найдены в материалах конспекта. В ответах не используются термины и определения по изучаемой теме. Объяснение терминов, используемых в
4.	Правильность оформления	Проверка работы	Оформление отчета полностью соответствует требованиям.	В оформлении отчета имеются незначительные недочеты	Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленны

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Работа с литературой

Нормы времени выполнения – 2-4 часа

Общие рекомендации и требования к работе с литературой.

Работа с книгой – один из древних наиболее часто применяемых

методов обучения, в том числе физике. Необходимую для учебного процесса и научных исследований информацию Вы черпаете из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информатики, источников информации, составов фондов библиотек и их размещения.

Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в техникуме, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой.

Чтобы быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации, Вы должны уметь работать с предметными каталогами библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями, а также автоматизированной поисковой системой и интернетом, чтобы быстро найти нужную информацию.

Каждый студент должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить, законспектировать, проконсультироваться у преподавателя по поводу сложных и непонятных вопросов, продумать план своего выступления на занятии. Продумывание материала в соответствии с поставленными в плане вопросами — главный этап самостоятельной работы и залог успешного выступления.

Работа с материалом учебника:

1. Прочитай название параграфа. Определи по оглавлению учебника, в какую тему он входит.

2. Сначала прочитай параграф полностью. Уясни для себя его название, на какие части он делится.

3. Затем приступай к изучению его по пунктам. Соотнеси на звание пункта с его содержанием, определи значение новых слов и выражений, обрати внимание на даты, имена ученых. При работе с текстом пользуйся планом: о физическом явлении, о физической величине, о физическом законе.

4. Ознакомившись с содержанием параграфа, ответь на поставленные к нему вопросы. Рассмотри рисунки.

5. Перескажи содержание сначала по пунктам, а затем весь параграф. Используй рисунки в учебнике, они помогут тебе добиться успеха. Лучше пересказывать текст вслух. Работа над пересказом поможет тебе в развитии памяти.

Критерии оценки работы с литературой

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка

1.	Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы	1-5
2.	Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов	1-5
3.	Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение	1-5
4.	Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение химической терминологией	1-5

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Работа с электронными ресурсами в сети Интернет

Нормы времени выполнения – 1,5 часа

Общие рекомендации и требования к работе с электронными ресурсами в сети Интернет.

Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

– представляет ли она факты или является мнением?

– если информация является мнением, то, что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?

– имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?

– когда возник ее источник?

– подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовал вам преподаватель. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Оформление в тетради в виде опорного конспекта.

Оформление Интернет-информации:

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом:

Ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

Например:

1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Предметная коллекция «Физика». URL: http://school-collection.edu.ru/collection (дата обращения: 10.05.2016).

Иногда преподаватели просят указывать подобные источники отдельным списком, после «традиционных» источников. Например, под заглавием «Ресурсы Интернет».

Сайты, где выложены коллекции бесплатных рефератов и готовых студенческих работ, не могут быть вписаны как Интернет-источники. Это вторичная информация, уже переработанная кем-то до вас. Достоверность и актуальность ее под сомнением.

Критерии оценки поиска информации в Интернете

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка
1.	Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы	5
2.	Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и	5
3.	Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение	5
4.	Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п. правильность и чистота речи, владение	5

Подготовка сообщения (доклада)

Нормы времени выполнения - 1 час.

Общие рекомендации и требования к работе с подготовкой сообщении.

При подготовке сообщения необходимо придерживаться определенной последовательности:

1. Подбор и изучение основных источников по теме, необходимые источники информации указаны в разделе рекомендуемая литература;
2. Обработка и систематизация материала, разделение и

систематизация материала в необходимой последовательности;

3. Подготовка выводов и обобщений;
4. Разработка плана сообщения;
5. Написание сообщения;
6. Выступление с результатами сообщения.

Последний пункт может варьироваться в зависимости от требований преподавателя

Требования к оформлению письменного сообщения:

1. Титульный лист;
2. Содержание (в нем последовательно указываются пункты сообщения, страницы, с которых начинается каждый пункт);
3. Введение (формулируется суть рассматриваемой проблемы, обосновывается актуальность и значимость темы в современном мире);
4. Основная часть (каждый раздел раскрывает исследуемый вопрос с доказательствами);
5. Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме сообщения);
6. Список литературы.

Советы для выступающих с устным сообщением:

Продолжительность выступления не более 10 минут (оптимально 7 минут).

1. Тщательно продумать структуру выступления.
2. Составьте план выступления (с указанием основных тезисов).
3. Выучите все основные определения, которые упоминаются
4. Не торопитесь и не растягивайте слова.
5. Держитесь уверенно.

Продумайте заранее вопросы, которые могут возникнуть у аудитории.

Критерии оценки сообщения

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень3 балла	Средний уровень2 балла	Низкий уровень1 балл
1.	Соответствие представленной информации заданной	Наблюдение преподавателя	Содержание сообщения полностью соответствует заданной теме, раскрыта полностью	Содержание сообщения соответствует заданной теме, но в тексте есть отклонения от темы или тема	Работа обучающимся не сдана вовсе.
2.	Характер и стиль изложения	Наблюдение преподавателя	Материал сообщения излагается логично, по	Материал в сообщении не имеет четкой логики изложения	Отчет выполнен и оформлен небрежно, без

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень3 балла	Средний уровень2 балла	Низкий уровень1 балл
	материала доклада	Наблюдение преподавателя	В содержании используются термины по изучаемой теме;	В содержании не используются термины по изучаемой теме, либо их недостаточно для раскрытия темы	Объем текста доклада значительно превышает регламент.

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Составление презентаций

Нормы времени выполнения -1,5 часа

Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Мультимедийные презентации обеспечивают наглядность, способствующую комплексному восприятию материала, изменяют скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, географических карт, исторических или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы.

Преимущество мультимедийных презентаций - проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации: излагаемый материал подкрепляется зрительными образами и воспринимается на уровне ощущений.

Создание презентации

Процесс презентации состоит из отдельных этапов:

1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада
2. Разработка структуры презентации
3. Создание презентации в Power Point
4. Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада.

На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Обучающиеся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.

На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power

Point .

На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада. После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Требования к формированию компьютерной презентации

Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды; структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части; каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк); необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента); компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями); время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

- цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления; выступающий должен хорошо знать материал по теме своего
- выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем;
- недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;
- речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;
- докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать;
- докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией; после выступления докладчик должен оперативно и по существу
- отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Состав и качество применяемых для нужд компьютерной презентации средств автоматизации должны соответствовать требованиям специально оснащаемых учебных классов. Это оборудование обязательно должно включать компьютер, переносной экран и проектор.

Критерии оценивания презентаций

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление.

Полное соответствие – 5 баллов

Частичное соответствие – 4 балла

Несоответствие – 2 балла.

Процедура оценивания прекращается, если студент превышает временной лимит презентации.

Решение задач

Нормы времени выполнения - 0,5 часа.

Общие рекомендации и требования к решению задач.

1.Начинай изучение условия задачи с тщательно выполненных наглядных рисунков, чертежей, таблиц ил и иллюстрированных схем, помогающих осмыслить задачу. Помни, что правильное графическое представление условия задачи означает чёткое, ясное и конкретное представление о всей задачной ситуации в целом.

2. Ясно представь все элементы задачной ситуации, обстоятельно выясни, какие из них заданы, известны, какие из них являются искомыми, неизвестными.

3. Вдумайся в смысл каждого слова в тексте задачи, постарайся выявить существенные элементы задачи, выдели на рисунке данные и искомые наглядными условными обозначениями. Постарайся видоизменить расположение элементов задачи на рисунке или схеме (возможно, это поможет выявить существенное в задаче)

4. Попытайся охватить условие задачи в целом, отметить все особенности, вспомнить, не встречались ли вы раньше с задачей, в чем-либо аналогичной данной.

5. Продумай, однозначно ли сформулирована задача, не содержит ли условие задачи избыточных, недостающих, противоречащих друг другу данных.

6. Внимательно изучи цель, поставленную задачей, выяви, какие теоретические методы лежат в основе решения задачи, постарайся выразить элементы задачи на языке соответсвующего метода (записать формулу, составить уравнение, выразить данные и искомые в координатной или векторной форме и т.д.)

Советы решающему задачи.

Совет первый - начиная решение задачи:

1. Изучи условие задачи — «Хорошо понять вопрос — значит наполовину ответить на него»

2. Изучи цель, поставленную задачей. Не начинай решение вслепую. Выбери направления поиска плана решения, руководствуясь целью задачи

3. При выборе направления поиска плана решения принимай во внимание

- то, что ты знаешь о ситуации, отраженной в задаче,
- то, что ты умеешь и можешь делать в данной ситуации и что нужно делать;
- то, что известно вообще о связи данного и искомого;
- то, о чём тебе говорит опыт в решении задач, похожих на данную.

Совет второй - пробуй составлять и решать задачи более общие, чем данная, тогда данная задача будет частным случаем составленной и её решение будет следовать из условия более общей задачи. Новая родственная задача часто лишь поначалу кажется более трудной. Ведь недаром говорят «Клин клином вышибают».

Совет третий - обдумай цель ранее, чем начать действовать», «Мудрый меняет свои намерения, дурак никогда», «Тот, кто не может

обдумать всё заново, не может мыслить верно».

Совет четвёртый - решив задачу, оглянись назад и изучи задачу и найденное решение в целом, установи, что полезно запомнить, а что можно забыть (нужно не только пользоваться своей памятью, но и беречь её).

Выполнение при решении задачи	Оценка за
Правильно записываю условие задачи с учётом размерности величин, самостоятельно преобразую величины в систему СИ, знаю формулы, применяемые для расчёта в условиях данной задачи, самостоятельно применяю формулы и умею их преобразовывать, чтобы вычислить искомую величину	5(отлично)
Правильно записываю условие задачи с учётом размерности величин, самостоятельно преобразую величины в систему СИ, знаю формулы, применяемые для расчёта в условиях данной задачи, самостоятельно применяю формулы и умею их	4(хорошо)

Критерии оценки решения задачи.

умение правильно выбрать и записать данные задачи, использование номинальных обозначений величин — 1 балл

применение системы СИ — 1 балл

запись основных законов и пояснения по их использованию — 1 балл

вывод рабочей формулы — 1 балл

проверка размерности — 1 балл

проведение расчета — 1 балл

запись ответа, знание кратных единиц — 1 балл

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	7-8 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

3 Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится преподавателем в аудитории.

Результативность самостоятельной работы студентов оценивается посредством следующих форм контроля знаний и умений студентов:

- устный опрос;
- собеседование;
- защита доклада;
- проверочная работа;
- представление презентации.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов. Оценка текущей успеваемости студентов выставляется в учебный журнал.

4 Литература

Основная литература:

1. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: учеб. пособие / С.А. Донцов и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 255 с.

)

2. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859598 (дата обращения: 23.11.2022).

Дополнительные источники:

1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859598 (дата обращения: 23.11.2022). – Режим доступа: по подписке.