**План**

**Открытого урока**

**по дисциплине: ЕН. 03 "Экология на железнодорожном транспорте"**

**Тема занятия:** Расчет количества вредных выбросов в атмосферу.

**Дата проведения**: 23.04.19г.

**Учебная группа:** ОПУ-17-1

**Преподаватель :**  Дырова Ирина Геннадьевна

**Место проведения**: кабинет № 406

**Специальность**: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

**Тип урока**: Практическое занятие

**Цели занятия:**

*1.Обучающая:*

-закрепить основные понятия, термины, которые необходимо знать и применять при работе с документами, а так же при защите ВКР; уметь ориентироваться в технической документации и уметь её оформлять.

*2. Развивающая:* стимулировать познавательную деятельность студентов; развивать навыки логического мышления, анализа; прививать навыки взаимопомощи; развивать творческий потенциал студентов

*3. Воспитательная:* воспитывать ответственное отношение к порученному делу; прививать навыки как индивидуальной так коллективной работы; прививать любовь к будущей профессии.

**Компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 1.3. | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса. |
| ПК 2.1 | Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса. |
| ПК 2.3. | Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса. |
| ПК 3.1. | Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. |

**Форма обучения (по количеству обучающихся ) –** групповая

**Продолжительность учебного занятия** - 90 мин.

**Методы обучения по степени активности учебно – познавательной деятельности и примеры их реализации**:

1.Информационно – сообщающий:

а) беседа

2.Наглядный:

а) работа с заданиями на практическую работу.

**Средства обучения**: Раздаточный материал, 8 вариантов

**Междисциплинарные связи**: МДК.03.02 Обеспечение грузовых перевозок (по видам)( железнодорожный транспорт), Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения, Станции и узлы, Охрана труда

**Литература (основная и дополнительная ):**

Основные источники для дисциплины:

1. Попова Н.П., Кузнецов К.Б. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: учебник. – М.ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 664с.

2. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993г.

3. Сидоров Ю.П. Практическая экология на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.П. Сидоров, Т.В. Гаранина. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 228 с.

Дополнительные источники для дисциплины:

1. Попов Ю. П. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. П. Попов [и др.]. — М. : КноРус, 2016. — 222 с.

**Ход и содержание урока.**

**1.Организационный этап**

 (готовность студентов к занятию (листы для выполнения практической работы, лекции, карандаш, калькулятор), проверка присутствующих, заполнение журнала).

Сообщение темы занятия (вводная мотивация).

**2. Фронтальный опрос**

Вопросы:

- По каким признакам человека можно определить, что имелись выбросы вредных веществ в атмосферу?

- Перечислите газы атмосферы Земли, доля которых сокращается (увеличивается) по вине людей?

- Любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды?

- Что является целью проведения экологического контроля?

- Какой вид ответственности применяется к должностным лицам за экологические правонарушения при невыполнении служебных обязанностей?

- . Какой вид ответственности применяется к должностным лицам, причинившим вред природной среде по своей вине?

- Какая ответственность предусмотрена за загрязнение атмосферы, приведшее к качественным изменениям окружающей среды?

- Что представляет собой принцип обеспечения экологической безопасности?

- Что относится к угрозам экологической безопасности?

- Какой вид безопасности является необходимым условием жизнедеятельности и обеспечения иных видов безопасности?

- Дайте определение термину «атмосфера»?

- Перечислите функции атмосферного воздуха?

- Естественные источники загрязнения атмосферы - это?

**3.Изложение нового материала**

По выданному заданию осуществить расчет количества вредных выбросов, попавших в атмосферу, а именно:

- по данным фактических концентраций веществ определить их отношение к предельно-допустимой концентрации вредных веществ ;

**4.Закрепление материала**

**-**проверка правильности расчета

Индивидуальный опрос:

- Какие вредные вещества попадают в атмосферный воздух от производственной деятельности железнодорожного транспорта?

- В чем состоит экологическое преимущество железнодорожного транспорта?

- Что относится к вредным веществам хронического действия?

**5.Подведение и итогов, домашнее задание:**

-выводы

-Д\з (оформление пояснительной практической работы)

**Технологическая карта открытого**  **урока**

**По дисциплине: ЕН. 03 "Экология на железнодорожном транспорте"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Действия преподавателя | Действия студентов | Методическое обоснование | Время урока |
| 1. Организационный момент | Проверка готовности группы. Заполнение журнала. | Настраиваются на рабочий лад | Закладывается установка на всё занятие | 2 минут |
| 2. Вводная мотивация | Ставит цели занятия, метод проведения. | Внимательно слушают порядок проведения занятия | Осуществляется логическое обоснование занятия |  3 минут |
| 4. Фронтальный опрос  | Краткая проверка знаний по отражаемой теме (в виде диалога) | Отвечают на задаваемые вопросы | Происходит настрой на индивидуальнуюработу | 15 минут |
| 5. Профессиональный этап | Объясняет материал. Наблюдает за работой, комментирует по необходимости | Студенты выполняют задания. | Общая мыслительная деятельность обостряет и ускоряет процесс | 65 минуты |
| 7. Заключение. Итоги занятия. | Подведение итогов занятия, выдача домашнего задания | Слушают, оценивают свою работу, записывают д/з. | Оценка любой работы мотивирует старание студентов на лучшее обучение | 5 минут |