**Название раздела «Охрана труда и экология»

Консультант –Кирикова Ольга Викторовна

E-mail: ovkirikiva@mail.ru**

 **Требования к электронному письму:**

1.     ТЕМА: Фамилия, группа.

2.   Переписка ведется в одном теле письма! (до получения зачета по разделу «Охрана труда и экология»).

Раздел состоит из 3-х частей:

Все 3 Части необходимо согласовывать с руководителем части ВКР по разделу «Охрана труда и экология» – Кириковой О.В.

**Алгоритм выполнения задания:**

Введение

Кратко описать рассматриваемое помещение, цех, перечислить оборудование, выполняемые процессы, описать помещение, рабочее место, стенд и его размер, конструкционные особенности, источники питания и т.д.

Часть 1.  (Относится к охране труда)

Провести оценку опасных и вредных факторов на выбранном этапе выполнения какой-либо работы с обозначением рабочего места. Возможные варианты: этап разработки, проектирования, изготовления (рассмотрение технологического процесса), этап внедрения, тестирования, отладки, эксплуатации и т.д.  Выбирается только один этап, и подробно описываются факторы, которые могут оказывать отрицательное действие на работника, занятого трудовой деятельностью на рассматриваемом этапе (индивидуальное задание). Раздел по охране труда, применительно к технике, защита от травмирования и возникновения профессиональных заболеваний. Если в выпускной работе нет раздела связанного с технологией процесса изготовления изделия, а имеется работа с технической
 документацией, разработкой програмного продукта то целесообразно рассмотреть вопросы эргономики и инженерной психологии работы в вычислительных центрах и офисах.

Факторы выбираются согласно классификации, указанной в ГОСТ 12.0.003-2015 или
Р 2.2.2006-05.

Факторы идентифицируются и записываются в следующей последовательности (но кратко!):

Название фактора – оказываемое отрицательное воздействие на человека (кратко) – норма + документ (в котором данная норма приведена) – рекомендуемые средства защиты.

Часть 2.  (Относится к охране труда)

Обеспечить безопасность заданного участка и рабочего места. Выбрать и рассчитать одно из средств защиты (для наиболее опасного фактора, выбранного в Части 1), которое позволит снизить отрицательное воздействие на работника и исключить возникновения профессионального заболевания (индивидуальное задание). Для работников офисов и вычислительных центров это могут быть расчеты систем вентиляции, подбор кондиционеров по теплопритокам , расчет системы освещения по программе DiaLux, акустический расчет, расчет необходимого количества баллонов для пожаротушения в помещении.

Часть 3.  (Экология)

Провести оценку воздействия на окружающую среду (воздействие технологического процесса на ОС - выделение вредных веществ) или рассмотреть процесс утилизации с приведением схемы, описанием возможных методов (индивидуальное задание).

Общий объем работы – 12-16 листов А4 (Times New Roman, 12 шрифт, 1,5 интервал). В конце работы привести Список использованных источников с указанием ссылок в тексте РПЗ.

На проверку работы отводится 3 календарных дней. Возможно, ответ придет раньше, но не позже. Если прошло больше 3 календарных дней с момента отправления, значит письмо следует повторить.

1.      ФЗ "О специальной оценке условий труда";
2.     Приказ Минтруда "Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению";
3.    [Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке  факторов рабочей среды и трудовогопроцесса. Критерии и классификация условий труда;](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/P2_2_2006-05.doc)
4.      [СП 12.13130.2009 **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗДАНИЙ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ;**](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/%D0%A1%D0%9F%2012_13130_2009%20%D0%9E%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.doc)
5.  ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»;
6.      СН2.2.4/2.1.8.562-96 ( СНиП II-12-77 Защита от шума);
7.      Справочник вентиляционщика (любой);
8.    Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды. Часть 1. Теоретические основы. А.И. Комкин, Б.С. Ксенофонтов, В.С. Спиридонов. Учебное пособие. 2011  ([ebooks.bmstu.ru](http://ebooks.bmstu.ru/catalog/81/book1026.html));
9.      Белов С.В., Переездчиков И.В., Сивков В.П. , Тупов В.В. Сборник типовых расчетов по курсу "Охрана труда" для машиностроительных специальностей, [(5,7 МБ,  rar);](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/zachita_okr_sredy%281%29.rar)
10.    Белов C.B., Сивков В.П., Морозова Л.Л. и др. Под ред. Белова C.B. Сборник типовых инженерных расчетов по курсу "Защита окружающей среды" [(5,0 МБ, rar);](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/zachita_okr_sredy_belov.rar)
11.   Козьяков А.Ф., Панфилов А.Е. Учебное пособие к дипломному проектированию " Безопасность и экологичность кузнечно-прессового производства" [(1,5 МБ, rar);](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/uchp_pa%281%29.rar)
12.    Козьяков А.Ф., Панфилов А.Е. Под ред. Строкина А.А. Учебное пособие к дипломному проектированию "Определение вибрационной зоны безопасности машин с динамическими нагрузками" [>>>;](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/Vibrac_zona.pdf)
13.    Козьяков А.Ф., Покровский Б.В. Под ред. Строкина А.А. Учебное пособие к дипломному проектированию " Оценка вибраций насосных установок как фактора, воздействующего на окружающую среду" [>>>;](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/ocenka_vibracii.pdf)
14.    Морозова Л.Л., Сивков В.П. Под ред. Шевцова А.В. Расчет и проектирование систем очистки выбросов от газовых примесей [>>>;](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/ochistka_gazov.pdf)
15.    Смирнов С.Г., Баланцев С.К. Расчет искусственного освещения, [(842 КБ, rar);](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/raschet_osvesh.rar)
16.   Расчет искусственного освещения рекомедуется выполнить в программном комплексе DIALUX (пример - в дистанционных лабораторных работах по [искусственному освещению](http://mhts.ru/study-laboratornyi-praktikum-lab-isk-osv.html)).
17.    В целом много аналогичных расчетов дано в [дистанционных лабораторных работах](http://mhts.ru/study-laboratornyi-praktikum-remotelab.html), ими можно и нужно пользоваться;
18.    Смирнов С.Г., Козьяков А.Ф., Павлихин Г.П. и др., Сборник типовых расчетов по курсу "Охрана труда", [(4,3 МБ, rar);](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/ohrana_truda.rar)
19.    Строкин А.А., Морозова Л.Л. и др. Под ред. Белова С.В. "Сборник заданий и типовых расчетов по охране труда для факультета М" [(4,1 МБ, rar).](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/ohrana_truda3.rar)

Большинство методичек выложены на данном сайте в разделе Библиотека, Учебные пособия, Учебные пособия для дипломного проектирования.
И в разделе [дистанционных лабораторных работах](http://mhts.ru/study-laboratornyi-praktikum-remotelab.html) (методички, рекомендации и ссылки).

Список выпускников выполняющих ВКР

Гр. ИУ1-123

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ФИО студента** | Согласование задания | **Выполнение****Часть 1** | **Выполнение****Часть 2** |
| 1 | [Васильев И.А.](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/96df592a-0750-11e4-aa3b-005056962143) | Согласовано |   |   |
| 2 | [Глухов](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/05722328-0818-11e4-ab22-005056962143) И.Л. |  Согласовано |   |   |
| 3 | [Кочетков](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/a1a78132-f452-11e2-b754-005056962143) С.А. | Согласовано |   |   |
| 4 | [Левадко](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/0594a534-e608-11e2-ab09-005056962143) А.Д. |  Согласовано |   |   |
| 5 | [Митрофанов](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/51f38b96-f860-11e3-a6d5-005056962143) М.Ю. |  Согласовано |   |   |
| 6 | Свинцов В.С. |  Согласовано |   |   |
| 7 | [Ходюшкин](https://webvpn.bmstu.ru/%2BCSCO%2B1h75676763663A2F2F72682E6F7A6667682E6568%2B%2B/modules/progress3/group/e7e6e94c-e742-11e3-9bd3-024716c10819/student/30d753e4-0507-11e4-9859-005056962143) Н.Ю. | Согласоваон |  |  |
| 8. | Чипижный И.Л. | Согласовано |  |  |

ИУ1-121

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, п/п** | **ФИО студента** | Согласование задания | **Выполнение****Часть 1** | **Выполнение****Часть 2** |
| 1 | Борисов А.Е. | Согласовано |   |   |
| 2 | Валиков А.Ф. |  Согласовано |   |   |
| 3 | ДюжеваЕ.Д. | Согласовано |   |   |
| 4 | Ильин И.П. |  Согласовано |   |   |
| 5 | Максимович А.И. |  Согласовано |   |   |
| 6 | .Молодняков Д.С. |  Согласовано |   |   |
| 7 | Размаев К.М. | Согласовано |  |  |
| 8. | .Семенов М.А. | Согласовано |  |  |
| 9. | Сидоров М.А. | Согласовано |  |  |
| 10 | Испаева А.И. | Согласовано | Выполнено |  |

ИУ1-122

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, п/п** | **ФИО студента** | Согласование задания | **Выполнение****Часть 1** | **Выполнение****Часть 2** |
| 1 | Андрусевич П.А. | Согласовано |   |   |
| 2 | Бутынин А.С.. |  Согласовано |   |   |
| 3 | Достияров Т.А. | Согласовано |   |   |
| 4 | Жучков К.С. |  Согласовано |   |   |
| 5 | Клычков В.В. |  Согласовано |  Выполнено |   |
| 6 | Назиров У.З. |  Согласовано |   |   |
| 7 | Никоненко Т.М. | Согласовано |  |  |
| 8. | .Новиков С.С. | Согласовано |  |  |
| 9. | Панков С.А. | Согласовано |  |  |
| 10. | Поляков А.А. | Согласовано |  |  |
| 11. | Рубан Е.А. | Согласовано |  |  |
| 12 | Самохин М.О. | Согласовано |  |  |
| 13 | Смиирнов А.С. | Согласовано |  |  |
| 14 | Уланов К.А. | Согласовано |  |  |
| 15 | Фоменко А.А. | Согласовано |  |  |
| 16 | Щербак О.Ю. | Согласовано | Выполнено |  |

Гр.ИУ1-129

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, п/п** | **ФИО студента** | Согласование задания | **Выполнение****Часть 1** | **Выполнение****Часть 2** |
| 1 | Бельченко А.С.. | Согласовано |   |   |
| 2 | Новиков В.А. |  Согласовано |   |   |
| 3 | Паневич М.А. | Согласовано |   |   |
| 4 | Садовников А.Е. |  Согласовано |   |   |
| 5 | Трифонов О.А.. |  Согласовано |   |   |