

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ III ОТРАСЛЕВОГО ЧЕМПИОНАТА PETROCHEMSKILLS 2022
компетенции
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
для основной возрастной категории
16-49 лет

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1.	Форма участия в конкурсе	2
2.	Общее время на выполнение задания	2
3.	Задание для конкурса	2
4.	Модули задания и необходимое время	3
5.	Критерии оценки.	6
6.	Приложения к заданию	7



1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс.
2. **Общее время на выполнение задания:** 17 ч.
3. **Задание для конкурса**

Участники соревнований получают справочные и нормативные документы, касающиеся заданий, необходимое для выполнения заданий оборудование, канцелярские принадлежности.

Конкурсное задание имеет несколько модулей. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценивается содержание модуля и поэтапный процесс выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, он может быть отстранен от конкурса.

Время выполнения конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий может быть изменены членами жюри.

Задания являются тайными.

Содержанием задания является деятельность специалиста – эколога на предприятии.

Все необходимые приложения предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Для части задания всех модулей конкурсанты получают «легенду», описывающую конкретную ситуацию в профессиональной области (ситуационное описание деятельности предприятия). Форма представления задания может варьировать: текстовое описание, картографические данные. Участники соревнований изучают «Легенду» на момент начала работы над модулем.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Каждый участник обязан выполнить задания всех модулей.

4. Модули задания и необходимое время

Таблица 1.

Наименование модуля	Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
Модуль А. Провести расчет класса опасности отхода. Составить паспорт опасного отхода (по форме)	С1	2,5 часа
Модуль В. Инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу		4,5 часов (1 час*)
Модуль С. Подготовка отчета по ПЭК для предприятия.	С2	2 часа
Модуль Д. Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров.		4,5 часов (1 час*)
Модуль Е. Расчет платы и расчет ущерба за негативное воздействие на окружающую среду.	С3	1,5 час
Модуль Ф. Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Провести расчет объемов выбросов парниковых газов.		2 часа

*Время установлено на выполнение конкурсного модуля каждым Участником, в течение общего времени, отведённого на выполнение модуля в установленный конкурсный день.

Модуль А. (2,5 часа).

Конкурсанту необходимо:

1. По предоставленным исходным данным рассчитать класс опасности отхода.
2. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 1, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

- Расчет класса опасности отхода,
- составленный паспорт отхода

Модуль В. (4,5 часов). Инструментальные замеры выброса загрязняющих веществ.

Конкурсанту необходимо:

1. С помощью аналитического оборудования и в соответствии с действующими методическими разработками и указаниями получить данные об аэродинамических характеристиках источника. Заполнить протокол наблюдений.

2. С помощью пробоотборного оборудования и в соответствии с действующими методическими разработками и указаниями провести отбор проб для определения массового содержания взвешенных частиц на источнике выброса. Рассчитать мощность выброса.
3. С помощью аналитического оборудования и в соответствии с действующими методическими разработками и указаниями получить количественные характеристики загрязняющих веществ на источнике выброса. Рассчитать мощность выброса.
4. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 2, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

- Правильное проведение замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками, корректно заполненные рабочие журналы.
- Правильное проведение отбора проб с применением пробоотборного оборудования в соответствии с действующими методическими разработками, корректно заполненные рабочие журналы.
- Правильно выполненные расчеты на основе результатов измерений, корректно заполненные протоколы наблюдений.

Модуль С. (2 часа). Подготовка отчета по ПЭК для предприятия.

Конкурсанту требуется:

1. Получить данные и документы по промышленному предприятию, на основе их заполнить отчет о ПЭК.
2. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 1, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

- Заполненный отчет по ПЭК.

Модуль D. (4,5 часов). Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров.

Конкурсанту требуется:

1. Получить задание на измерение физических параметров. Подобрать измерительное средство (прибор) и произвести первичную настройку.
2. Составить и реализовать алгоритм измерения физических параметров в соответствии с требованиями регулирующей документации и методическими указаниями.
3. Провести измерение заданных физических параметров. Предоставить результаты в специальном бланке-форме и сделать выводы о соответствии полученных результатов установленным нормативным значениям.
4. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 2, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

- Правильное проведение замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками.
- Правильно выполненные расчеты на основе результатов измерений, корректно заполненные протоколы наблюдений.

Модуль Е. (1,5 часа). Расчет платы и расчет ущерба за негативное воздействие на окружающую среду.

Конкурсанту требуется:

1. Выполнить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.
2. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 1, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

- Сумма платы за выбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод
- сумма ущерба компонентам окружающей среды

Модуль F. (2 часа). Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Провести расчет объемов выбросов парниковых газов.

Конкурсанту требуется:

1. На основе предоставленных данных, с учетом действующих НПА и методических рекомендаций, рассчитать нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект.

2. Определить количественный объем парниковых газов от каждого источника и объекта хозяйственной деятельности в целом на основе предоставленных данных.

3. Нормативная и справочная документация, указанная в Приложении 1, предоставляются каждому участнику в электронном виде.

Ожидаемые результаты:

– Вычисленные нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект.

– Рассчитанный количественный объем парниковых газов от каждого источника и объекта хозяйственной деятельности в целом.

5. Критерии оценки.

Таблица 2.

Критерий		Баллы		
		Судейские аспекты	Объективная оценка	Общая оценка
A	Провести расчет класса опасности отхода.	0	19	19
A1	Правильность расчета класса опасности	0	10	10
A2	Корректность заполнения паспорта отхода		9	9
B	Инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	0	20	20
B1	Правильность проведения замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками	0	5	5
B2	Правильность проведения отбора проб в соответствии с действующими методическими разработками	0	5	5
B3	Правильность выполнения расчетов на основе результатов измерений, корректность заполнения протоколов наблюдений	0	10	10
C	Подготовка отчета по ПЭК для предприятия.	0	16	16
C1	Правильность заполнения отчета по ПЭК	0	16	16
D	Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров.	0	16	16
D1	Правильность проведения замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками	0	8	8
D2	Правильность выполнения расчетов на основе результатов измерений, корректность заполнения протоколов наблюдений	0	8	8

Е	Расчет платы и расчет ущерба за негативное воздействие на окружающую среду.	0	13	13
Е1	Правильность расчета суммы платы за выбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, сброс сточных вод	0	5	5
Е2	Правильность расчета ущерба	0	8	8
Ф	Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Провести расчет объемов выбросов парниковых газов	0	16	16
Ф1	Правильность расчета нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект	0	8	8
Ф2	Правильность расчета количественного объема парниковых газов от каждого источника и объекта хозяйственной деятельности в целом	0	8	8
Итого			100	100

6. Приложения к заданию.

1. Приложение 1 (для выполнения модуля А, С, Е, F):

- ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ
- Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)
- ПП РФ от 31 декабря 2020 г. N 2398 «Об Утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
- Приказ МПР России от 19 ноября 2021 года N 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки»
 - Приказ Минприроды России от 16.10.2018 N 522 "Об утверждении методических рекомендаций по заполнению формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью"
 - Приказ МПР РФ от 18 февраля 2022 года N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»
 - Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"

- Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г N 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.01.2021 № 59 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды»
- Приказ МПР РФ от 8 июля 2010 года N 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»
- Приказ Минприроды России от 10.12.2020 N 1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы и о признании утратившими силу приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 9 января 2017 г. N 3 и от 30 декабря 2019 г. N 899»
 - Письмо МПР РФ от 11 декабря 2018 г. N 12-47/31393 «О реализации положений закона N 89-ФЗ»
 - Письмо от 15 января 2019 г. N 12-50/00189-ОГ Об обращении с ТКО
 - ФЗ 89 "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ
 - Приказ МПР РФ №273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
 - Приказ МПР РФ от 08.12.2020 № 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности»
 - Приказ МПР РФ от 8 декабря 2020 г. N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»
 - Приказ МПР РФ от 8 декабря 2020 г N 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»
 - Приказ МПР РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
 - Водный кодекс РФ
 - Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»
 - Приказ Минприроды России от 30.06.2015 N 300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации»

- Распоряжение Правительства РФ от 22.04.2015 N 716-р (ред. от 30.04.2018) «Об утверждении Концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в Российской Федерации»
- Распоряжение Правительства РФ от 02.04.2014 N 504-р (ред. от 17.06.2016) «Об утверждении плана мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году»
- Приказ МПР РФ №903 от 09.11.2020 г «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества»
 - Методическое пособие ВНИИ ВОДГЕО "Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", 2015 год
 - СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНИП 23-01-99*
 - Приказ Минсельхоза №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
 - Приказ Минприроды №1118 от 29.12.2020 г. «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
 - ПП РФ от 13.02.2019 №149 «О разработке, установлении и пересмотре нормативов качества окружающей среды для химических и физических показателей состояния окружающей среды, а также об утверждении нормативных документов в области охраны окружающей среды, устанавливающих технологические показатели наилучших доступных технологий»
 - Приказ Росстата от 08.11.2018 г. № 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службы Росприроднадзора статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха».
 - Приказ Росстата от 12.03.2020 N 118 «О внесении изменений в форму федерального статистического наблюдения N 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды».

- **Приказ Росстата от 18.07.2019 №412 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой»**
- Приказ Росстата от 29.12.2012 года N 676 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службы Росприроднадзора статистического наблюдения за рекультивацией земель, снятием и использованием природного плодородного слоя почвы».

2. Приложение 2 (для выполнения модуля В, D):

- Методика проведения измерения выбросов загрязняющих веществ
- Приказ МПР России 352 от 7.08.2018 «Порядок проведения инвентаризации..»
- ГОСТ 33007-2014 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля (в ред. ТехЭксперт)
- ГОСТ 17.2.4.06-90 Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения
- Руководства по эксплуатации оборудования
- Паспорт газоанализатора.
- паспорта средств измерений уровня физических характеристик окружающей среды;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, НИИ Атмосферы, 2012г
- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- Руководства по эксплуатации оборудования
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"