

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

для «Открытого отраслевого чемпионата PetroChemSkills-2021 ПАО «СИБУР-Холдинг»

*ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS*

**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	8

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс.

2. **Общее время на выполнение задания:** 13 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
Подготовка отчета по ПЭК для предприятия.	С1	2 часа
Определение перечня требуемых документов для предприятия. Расчет класса опасности отхода.		1,5 часа
Инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.		3 часа (1 час*)
Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Проведение расчета объемов выбросов парниковых газов.	С2	2 часа
Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.		1,5 час
Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров.		3 часа (1 час*)

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

#### **Модуль А. (1,5 часа). Расчет платы 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 сточных вод.

#### **Модуль В. (3 часа). 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 аналитического оборудования и в соответствии с действующими методическими разработками и указаниями получить количественные характеристики загрязняющих веществ на источнике выброса. Рассчитать мощность выброса.
3. 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 С. (1 час). Расчет класса опасности отхода.**

Конкурсанту требуется:

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

Ожидаемые результаты:

- Расчёт класса опасности отхода, заполнение шаблона.

### **Модуль D. (3 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 Е. (3 часа). Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров. Определение перечня требуемых документов для предприятия.**

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. Согласно Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к различным категориям и полученным данным определить категорию предприятия. Подготовить список необходимой разрешительной и отчетной документации в области природопользования для данного предприятия.

5. 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.

– Определение категории предприятия, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Подготовка перечня необходимой разрешительной и отчетной природоохранной документации.

**Модуль Ф. (2,5 часа). Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Количественное определение объема 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
<b>A</b>	<b>Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
A1	Правильность расчета суммы платы за выбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, сброс сточных вод	0	13	13
<b>B</b>	<b>Инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
B1	Правильность проведения замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками	0	11	11
B2	Правильность выполнения расчетов на основе результатов измерений, корректность заполнения протоколов наблюдений	0	8	8
<b>C</b>	<b>Определение класса опасности отхода</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
C1	Правильность расчёт класса опасности отхода	0	7	7
<b>D</b>	<b>Подготовка отчета по ПЭК для предприятия. По предоставленным фотографиям промышленной площадки идентифицировать нарушения природоохранного законодательства.</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
D1	Правильность заполнения отчета по ПЭК	0	20	20
<b>E</b>	<b>Измерение физических факторов воздействия, оформление результатов замеров. Определение перечня требуемых документов для предприятия.</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
E1	Правильность проведения замеров с применением аналитического оборудования в соответствии с действующими методическими разработками	0	8	8
E2	Правильность выполнения расчетов на основе результатов измерений, корректность заполнения протоколов наблюдений	0	8	8
E3	Верность определения перечня требуемых документов для предприятия.	0	8	8
<b>F</b>	<b>Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект. Провести расчет объемов выбросов парниковых газов</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

F1	Правильность расчета нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект	0	10	10
F2	Правильность расчета количественного объема парниковых газов от каждого источника и объекта хозяйственной деятельности в целом	0	7	7
<b>Итого</b>			<b>0</b>	<b>100</b>



## 6. Приложения к заданию.

### 1. Приложение 1 (для выполнения модуля А, С, D, E, 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 2398ОБ Утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий
- Приказ МПР России 352 от 7.08.2018 «Порядок проведения инвентаризации...»
- 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 №74 от 28.04.2018 г "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...
- Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г N 255 Об исчислении и взимании платы...
- Приказ Минприроды России от 09.01.2017 N 3 "Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы"
- 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 Минприроды России от 28.11.2019 N 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий"

- Приказ МПР РФ от 15 сентября 2017 г. N 498 Об утверждении правил эксплуатации установок очистки газа
- Приказ МПР РФ №273 от 06.06.2017
- 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
- Приказ МПР РФ от 4 декабря 2014 г. N 536
- Водный кодекс РФ
- 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 9.11.2020 г
- 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 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология
- 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"

## **2. Приложение 2 (для выполнения модуля В, Е):**

- Методика проведения измерения выбросов загрязняющих веществ
- Приказ МПР России 352 от 7.08.2018 «Порядок проведения инвентаризации..»
- 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
- 1. **Приложение 1 (для выполнения модуля А, С, D, E, 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 2398ОБ Утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий
- Приказ МПР России 352 от 7.08.2018 «Порядок проведения инвентаризации..»
- 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 №74 от 28.04.2018 г "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...
- Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г N 255 Об исчислении и взимании платы...
- Приказ Минприроды России от 09.01.2017 N 3 "Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы"
- 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 Минприроды России от 28.11.2019 N 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий"
- Приказ МПР РФ от 15 сентября 2017 г. N 498 Об утверждении правил эксплуатации установок очистки газа
- Приказ МПР РФ №273 от 06.06.2017
- 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
- Приказ МПР РФ от 4 декабря 2014 г. N 536
- Водный кодекс РФ
- 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 9.11.2020 г
- 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 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология
- 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"

## 2. Приложение 2 (для выполнения модуля В, Е):

- Методика проведения измерения выбросов загрязняющих веществ
- Приказ МПР России 352 от 7.08.2018 «Порядок проведения инвентаризации..»
- 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.
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"