Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО “Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова”

*Горный факультет*

*Кафедра* «Промышленная безопасность»

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Б2.ДВ3 «Промышленная экология»

 (код и наименование дисциплины (модуля))

*280700.68 Техносферная безопасность*

 (код и наименование направления подготовки/ специальности)

*Управление безопасным развитием техносферы*

 (наименование профиля/специализации)

бакалавр

квалификация

Якутск 2014

|  |
| --- |
| УтверждЕНОна заседании кафедры «Промышленная безопасность»«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г., протокол №\_\_\_Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Чемезов (подпись) «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |
| СОГЛАСОВАНО:Внешние эксперты:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность, организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность, организация  |

**Паспорт фонда оценочных средств**

по модулю «Промышленная безопасность» для направления подготовки всех специальностей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модуль (в соответствии с РП) | Контролируемые компетенции или их частиООПК | ФОС |
| Вид оценочного средства | Кол–вовопросов |
| Раздел 1. ВВедение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. | **1** | Опрос поглоссарию | **25** |
| Раздел 2. Человек и техносфера.  | **1,2** | Опрос | 17 |
| Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов | **1,2,3** | Опрос по практ. работе | **32** |
| Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | **1,2,3** | Защита лаб. работыОпрос по практ. работе | **20** |
| Промежуточная аттестация (рубежная) | **1,2,3** | Тестирование  | **30** |
| Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | **1,2,3** | Защита лаб. работыОпрос по практ. работе | **15** |
| РАЗДЕЛ 6. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ | **3** | Опрос по практической работе | **15** |
| Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации  | **2,3** | ДискуссияКоллоквиумОпрос по практ. работе | **71** |
| Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности | **1,2** | Коллоквиум | **15** |
| Итоговая (семестровая) аттестация (зачёт) | 1,2.3 | Контрольные вопросы | 30 |

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

*Горный факультет*

*Кафедра* «Промышленная безопасность»

*280700.68 Техносферная безопасность*

 (код и наименование направления подготовки/ специальности)

*Управление безопасным развитием техносферы*

 (наименование профиля/специализации)

**Примерные вопросы коллоквиума**

по дисциплинеБ2.ДВ3 *«Промышленная экология»*

 (наименование дисциплины)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые темы дисциплины\* | Критерий оценки | Темы вопросов  |
|  | Экология – комплекс наук о природе  | 0,25 балла за верный ответ | - Что такое природа по вашему мнению;- Перечислите науки, которые, по Вашему мнению, изучают природу и уточните, почему вы так считаете;- В чем отличие цели познания естествознания и технических наук? |
|  | Загрязнение атмосферы | 0,25 балла за верный ответ | - Какие источники загрязнений?- Какие методы по контролю качества можете выделить?- Классификации технологий и средств защиты.  |
|  | Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта | 0,25 балла за верный ответ | - Какие аппараты существуют для очистки газов?- В чем преимущества и недостатки методов сухой и мокрой очисток?- Что такое система комплексной очистки газопылевых выбросов? |
|  | Загрязнение природных вод.  | 0,25 балла за верный ответ | - Каковы особенности формирования качества воды?  - Что такое промышленная классификация вод и систем водоснабжения?- Какие системы контроля вы знаете?  |
|  | Методы очистки сточных вод. | 0,25 балла за верный ответ | - Как быстро может восстанавливаться водная экосистема?- Назовите основные методы подготовки и очистки хозяйственно-бытовых и производственных вод? |
|  | Охрана недр, земель и растительных ресурсов. | 0,25 балла за верный ответ | - Какие виды деятельности включает система обращения с отходами?- В чем заключается основное направление охраны и защиты литосферы? |
|  | Переход биосферы в ноосферу | 0,25 балла за верный ответ | - Приведите пример личного наблюдения перехода биосферы в ноосферу - Согласны ли вы с концепцией мутагенеза (почему)? |

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

*Горный факультет*

*Кафедра* «Промышленная безопасность»

*280700.68 Техносферная безопасность*

 (код и наименование направления подготовки/ специальности)

*Управление безопасным развитием техносферы*

 (наименование профиля/специализации)

**Примерный перечень дискуссионных тем**

по дисциплинепо дисциплинеБ2.ДВ3 *«Промышленная экология»*

 (наименование дисциплины)

1. *Биосфера и человек(возникновение, развитие, функции)?*
2. *Экосистема?(*закономерности существования и развития)
3. *Актуальность законов движения при решении вопросов безопасности*
4. *Взаимоотношения организма и среды*
5. *Экология и здоровье человека?*
6. *Естественное и антропогенное загрязнение?*
7. *Экологические проблемы современности решаемы?*
8. *Инженерные методы защиты окружающей среды?*
9. *Концепция устойчивого развития*

**Критерии оценки:** максимальное количество баллов - 5

 минимальное количество баллов - 1

Составитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Пестерев

 (подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

*Горный факультет*

*Кафедра* «Промышленная безопасность»

*280700.68 Техносферная безопасность*

 (код и наименование направления подготовки/ специальности)

*Управление безопасным развитием техносферы*

 (наименование профиля/специализации)

**Примерная тема творческой задачи**

по дисциплинеБ2.ДВ3 *«Промышленная экология»*

 (наименование дисциплины)

**Задача творческого уровня:** Пример моделирования экологических ситуаций и сценариев выхода из экологического кризиса

**Критерии оценки:** максимальное количество баллов - 5

 минимальное количество баллов - 1

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Пестерев

 (подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

*Горный факультет*

*Кафедра* «Промышленная безопасность»

*280700.68 Техносферная безопасность*

 (код и наименование направления подготовки/ специальности)

*Управление безопасным развитием техносферы*

 (наименование профиля/специализации)

**Примерные темы рефератов**

по дисциплинеБ2.ДВ3 *«Промышленная экология»*

 (наименование дисциплины)

1 . Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ по стандартным методикам и с использованием компьютерных программ

2. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ 3. Разработка экологического паспорта предприятия.

4. Расчет циклона. Расчет скруббера. Расчет электрофильтра.

5. Расчет предельно допустимого сброса сточных вод в поверхностные водостоки.

6. Расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

7. Методы очистки газовых выбросов энергетических установок.

8. Механическая очистка сточных вод.

9. Физико-химические методы сточных вод .

10. Методы рекультивации промышленно используемых земель.

11. Плата за загрязнение окружающей среды и за использование природных ресурсов.

**Критерии оценки:** максимальное количество баллов - 5

 минимальное количество баллов - 1

 С учетов БРС при получении достаточного количества баллов, для получения зачета за первый семестр обучения слушатель может подготовить реферат по представленным темам или написать письменную работу, ответив на вопросы билетов.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Пестерев

 (подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Пример

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Горный факультет

Кафедра «Промышленная безопасность»

Направление подготовки: 280700.68 Техносферная безопасность

Магистерская программа: Управление безопасным развитием техносферы

Дисциплина: Промышленная экология

Семестр: 3

УТВЕРЖДАЮ

 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Чемезов

\_\_ декабря 2014 г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.
2. Загрязнение природных вод.;
3. Электрохимические методы очистки сточных вод.

Лист ознакомления

с фондом оценочных средствпо дисциплине

по дисциплинеБ2.ДВ3 *«Промышленная экология»*

*Горный факультет СВФУ, кафедра* «Промышленная безопасность»

| №п/п | ФИО, должность | Личнаяподпись | Дата | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Лист учета периодических проверок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Датапроверки | Ф.И.О. и должность лица,выполнившегопериодическую проверку | Подпись лица,выполнившегопроверку | Результаты проверки |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер изменения | Номер листов | Основание длявнесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата | Датавведенияизменения |
| замененных | новых | аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Лист регистрации изменений