

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Охрана труда и окружающей среды»

Утверждено на заседании кафедры  
«Охрана труда и окружающей среды»  
«\_24\_» \_\_1\_\_ 2022 г., протокол  
№\_6\_\_  
Заведующий кафедрой



— В.М. Панарин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Мониторинг техносферы и окружающей среды»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**20.04.01 Техносферная безопасность)**

с направленностью (профилем))  
**Производственная безопасность**

Формы обучения: *очная и заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 200401-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Пастушенко В.Г., доцент, канд.хим.наук, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## **1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.1.:**

1. Какие программы наблюдений используются при мониторинге.
2. Эколого-аналитический мониторинг загрязнений в системе ЕГСЭМ.
3. Представить структурные формулы диоксинов и дибензфуранов:
4. Управление качеством окружающей среды.
5. От чего зависит количество постов наблюдения в городе
6. Приведите оптимальные методы защиты человека от шума и вибрации.
7. Как влияют экономические факторы на проведение защитных мероприятий.
8. Приведите оптимальные методы защиты человека от магнитного излучения.
9. Приведите оптимальные методы защиты человека от теплового излучения
10. Какие экономические сведения необходимо учитывать при организации мониторинга ОС.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.2.:**

1. От чего зависит количество постов наблюдения в городе
  1. численности населения
  2. численности населения, рельефа местности
  3. численности населения, количества источников загрязнения
  4. численности населения, рельефа местности, количества источников загрязнения, от наличия объектов, для которых чистота воздуха имеет первостепенное значение
2. В каком пункте правильно указаны все виды систем экологического мониторинга
  1. локальные, региональные, национальные, международные, глобальные
  2. локальные, региональные, национальные и международные системы
  3. локальные, импактные, региональные, национальные, международные, глобальные
  4. локальные, региональные, национальные, глобальные
3. Какой вид деятельности не входит в основные задачи экологического мониторинга
  1. наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую природную среду.
  2. наблюдения и за состоянием окружающей среды.
  3. оценка фактического состояния природной среды.
  4. управление качеством окружающей среды.
- 4.. К каждой пробе снега, отправляемой на анализ в управления гидрометеослужбы УГМ прилагается сопроводительный документ содержащий сведения о:

1. дате и месте отбора пробы, типе маршрута, плотности снега и высоте снежного покрова, климатологические и другие сведения;
  2. дате и месте отбора пробы, типе маршрута, плотности снега и высоте снежного покрова;
  3. дате и месте отбора пробы, климатологические и метеорологические сведения;
  4. дате и месте отбора пробы, плотности снега, климатологические и другие сведения.
5. Наиболее универсальным средством исследования дымовых факелов, выходящих из источников загрязнения, являются:
1. лидарный метод;
  2. метод гетеродинной спектродиагностики;
  3. метод сравнительного поглощения на длинных трассах;
  4. эмиссионный метод.
6. В каком пункте правильно указаны все виды экологического мониторинга
1. импактный, локальный, региональный, национальный, глобальный, базовый, фоновый;
  2. импактный, региональный, глобальный, базовый;
  3. импактный, локальный, региональный, национальный, глобальный;
  4. локальный, региональный, глобальный, базовый, фоновый.
7. Наиболее важные при мониторинге характеристики выбросов:
1. вещественный состав выброса, дисперсный состав аэрозолей, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса;
  2. дисперсный состав аэрозолей, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса, высота выброса;
  3. вещественный состав выброса, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса;
  4. вещественный состав выброса, дисперсный состав аэрозолей, мощность выброса.
8. Какие вещества включаются в обязательный перечень контролируемых веществ в городах с населением более 100 тыс. жителей
1. формальдегид; 2. соединения свинца; 3. бенз(а)пирен; 4. формальдегид и бенз(а)пирен.
9. Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:
1. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние погоды;
  2. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние подстилающей поверхности;
  4. направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.
10. Программой наблюдения на станциях регионального мониторинга и станциях наблюдения за трансграничным переносом предусматривается:
1. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков;
  2. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности;
  3. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб в централизованные лаборатории для анализа;
  4. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб для анализа в централизованные лаборатории, отбор и анализ проб воздуха на содержание ПАУ.

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.3.:

1. Регулярные наблюдения на стационарных постах проводят по программам:
  1. полная, неполна, частичная, сокращенная;    2. полная, частичная, сокращенная, суточная;
  3. суточная, сокращенная, неполная, полная;    4. суточная, месячная, квартальная, годовая.
2. Методы определения концентрации загрязняющих веществ на фоновом уровне должны отвечать следующим требованиям. Укажите неправильный ответ:
  1. низкие пределы обнаружения определяемых ингредиентов;
  2. высокая селективность;
  3. быстрое действие;
  4. высокая степень чистоты используемых реагентов.
3. Какой из факторов не оказывает существенного влияния на коэффициент рассеяния в свободной ненасыщенной городской атмосфере
  1. длина волны;    2. рассеяние на молекулах газов;
  3. распределение аэрозоля по размерам;    4. сферичности, показателя преломления частиц.
4. Какой вид деятельности не входит в основные задачи экологического мониторинга
  1. наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую природную среду.
  2. наблюдения и за состоянием окружающей среды.
  3. оценка фактического состояния природной среды.
  4. управление качеством окружающей среды.
5. Какая программа наблюдений не позволяет получить информацию о разовых концентрациях загрязняющих веществ
  1. полная    2. неполная    3. сокращенная    4. суточная
6. При какой продолжительности перерыва между осадками проба не может считаться единичной
  1. > 5 мин    2. > 20 мин    3. > 30 мин    4. > 1 час.
7. В каком пункте правильно указаны все виды экологического мониторинга
  1. импактный, локальный, региональный, национальный, глобальный, базовый, фоновый;
  2. импактный, региональный, глобальный, базовый;
  3. импактный, локальный, региональный, национальный, глобальный;
  4. локальный, региональный, глобальный, базовый, фоновый.
8. Наиболее важные при мониторинге характеристики выбросов:
  1. вещественный состав выброса, дисперсный состав аэрозолей, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса;
  2. дисперсный состав аэрозолей, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса, высота выброса;
  3. вещественный состав выброса, концентрация загрязняющих веществ, мощность выброса;
  4. вещественный состав выброса, дисперсный состав аэрозолей, мощность выброса.
9. Какие вещества включаются в обязательный перечень контролируемых веществ в городах с населением более 100 тыс. жителей
  1. формальдегид;    2. соединения свинца;    3. бенз(а)пирен;    4. формальдегид и бенз(а)пирен.
10. Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:

1. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние погоды;
2. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние подстилающей поверхности;
4. направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

### **3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.1.**

1. Приведите экспрессные методы контроля атмосферы.
2. Основные задачи экологического мониторинга
3. Какие программы наблюдений используются при мониторинге.
4. Эколого-аналитический мониторинг загрязнений в системе ЕГСЭМ.
5. Представить структурные формулы диоксинов и дибензфуранов:
6. Управление качеством окружающей среды.
7. От чего зависит количество постов наблюдения в городе
8. Приведите оптимальные методы защиты человека от излучений.
9. Приведите оптимальные методы защиты человека от химического загрязнения.
10. Как обосновать экономическую целесообразность предлагаемым методам защиты ОС.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.2..**

1. Приведите примеры моделей систем защиты человека и среды обитания от шума.
2. Приведите примеры моделей систем защиты человека и среды обитания от ионизирующего излучения.
3. Приведите примеры моделей систем защиты человека и среды обитания от магнитного излучения.
4. Приведите примеры моделей систем защиты человека и среды обитания от теплового излучения.
5. Приведите примеры моделей систем защиты человека и среды обитания от химического загрязнения.
6. Как выбрать вид экологического мониторинга из данного перечня; импактный, локальный, региональный, национальный, глобальный, базовый, фоновый;
7. Перечислить наиболее важные при мониторинге характеристики выбросов:
8. Какие вещества включаются в обязательный перечень контролируемых веществ в городах с населением более 100 тыс. жителей:
  1. формальдегид; 2. соединения свинца; 3. бенз(а)пирен; 4. формальдегид и бенз(а)пирен.
- 9.. Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:
  1. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние погоды;
  2. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние подстилающей поверхности;
  4. направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.
- 10.. Программой наблюдения на станциях регионального мониторинга и станциях наблюдения за трансграничным переносом предусматривается:

1. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков;
2. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности;
3. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб в централизованные лаборатории для анализа;
4. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб для анализа в централизованные лаборатории, отбор и анализ проб воздуха на содержание ПАУ.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1.3.**

1. Кем проводится оценка воздействия на окружающую среду:
  1. государственными природоохранными органами;
  2. частными природоохранными органами;
  3. муниципальными органами, подлежащей экспертизе;
  4. заказчиками документации, подлежащей экспертизе;
2. Что из перечисленного не является основанием для отказа организации в получении лицензии на деятельность по обращению с отходами?
  1. несоответствие соискателя лицензии лицензионным требованиям
  2. предоставление неполного комплекта документов для оформления лицензии
  3. наличие в документах, представленных соискателем лицензии, недостоверных данных
  4. предоставление неполного комплекта документов для оформления лицензии
3. Какой срок действия предусмотрен для паспорта опасного отхода, включенного в федеральный классификационный каталог отходов?
  1. 5 лет
  2. 3 года
  3. 10 лет
  4. не устанавливается
4. На какой срок устанавливается срок действия Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?
  1. на год
  2. на три года
  3. на пять лет
  4. имеет неограниченный срок действия
5. Какие условия организации необходимо выполнить для осуществления транспортировки опасных отходов I-IV класса опасности?
  1. составить паспорт опасных отходов
  2. иметь в наличии специально оборудованные и снабженные специальными знаками транспортные средства
  3. иметь в наличии необходимую документацию с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки
  4. выполнение всех перечисленных условий позволяет осуществлять транспортировку опасных отходов
6. От чего зависит количество постов наблюдения в городе
  1. Численности населения
  2. Численности населения, рельефа местности
  3. Численности населения, количества источников загрязнения

4. Численности населения, рельефа местности, количества источников загрязнения, от наличия объектов, для которых чистота воздуха имеет первостепенное значение

7. Какие вещества включаются в обязательный перечень контролируемых веществ в городах с населением более 100 тыс. жителей:

1. формальдегид; 2. соединения свинца; 3. бенз(а)пирен; 4. формальдегид и бенз(а)пирен.

8.. Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:

1. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние погоды;
2. направление и скорость ветра, температуру воздуха и состояние подстилающей поверхности;
4. направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

9. Программой наблюдения на станциях регионального мониторинга и станциях наблюдения за трансграничным переносом предусматривается:

1. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков;
2. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности;
3. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб в централизованные лаборатории для анализа;
4. отбор проб воздуха для определения содержания газообразных и аэрозольных примесей, отбор проб осадков, определение их электропроводности и pH, отправка проб для анализа в централизованные лаборатории, отбор и анализ проб воздуха на содержание ПАУ.

10. В каком случае положительное заключение государственной экологической экспертизы теряет юридическую силу?

1. в случае доработки объекта государственной экологической экспертизы по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы
  2. в случае реализации объекта государственной экологической экспертизы с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
  3. в случае внесения изменений в проектную и иную документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы
- По истечении срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
4. в любом из перечисленных случаев