Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Экологическое проектирование и экспертиза модуль 2»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**Экологическое проектирование и экспертиза модуль 2**

Направление и направленность (профиль)

05.04.06 Экология и природопользование. Экология и охрана окружающей среды

Форма обучения

очная

Владивосток 2020

**1 Перечень формируемых компетенций\***

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер  этапа  (1– 8) |
| 1 | ПК-6 | Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития | 3 |

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

**2 Описание критериев оценивания планируемых результатов обучения**

*ПК-6:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения\***  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Проблемы охраны природы | Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный  Формулирует:   * природоохранные мероприятия;   Поясняет:   * взаимодействия человека и окружающей среды   Характеризует:   * воздействие деятельности человека на окружающую среду   Излагает в ответе:   * совокупность нормативно-правовых, нормативно-технических и методических документов, относящихся к природоохранной деятельности. |
| **Умеет** | Выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития | Соответствие продемонстрированного умения требованиям задания и методических указаний к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе студента   * идентифицирует опасности, присущие каждой конкретной деятельности; * обосновывает выбор и правильно применять методы и способы решения типовых профессиональных задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами анализа частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием | Соответствие продемонстрированного владения требованиям задания и методических указаний к практическим, занятиям и самостоятельной работе студента  Навыки:   * работы на современной аппаратуре * экологического проектирования и экспертно-аналитической деятельности |

**3 Перечень оценочных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролируемые планируемые результаты обучения | | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС\* | |
| **текущий контроль** | **промежуточная аттестация** |
| Знания: | Проблемы охраны природы | Тема 1 Состав материалов ОВОС и виды экологических экспертиз | Собеседование, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 2 Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ | Собеседование, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 3 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды | Собеседование, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 4 Оценка экологического риска и экологической эффективности | Собеседование, тест | Тест (п.5.2) |
| Умения: | Выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития | Тема 1 Состав материалов ОВОС и виды экологических экспертиз | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 2 Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 3 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 4 Оценка экологического риска и экологической эффективности | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Навыки: | Методами анализа частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием | Тема 1 Состав материалов ОВОС и виды экологических экспертиз | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 2 Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 3 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |
| Тема 4 Оценка экологического риска и экологической эффективности | Собеседование, разноуровневые задачи и задания, тест | Тест (п.5.2) |

**4 Описание процедуры оценивания**

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Оценочное средство | | | |
| Собеседование | Разноуровневые задачи и задания | Тест | Итого |
| Лекции | 10 |  |  | 10 |
| Практические занятия |  | 50 |  | 50 |
| Самостоятельная работа | 10 |  |  | 10 |
| Промежуточная аттестация |  |  | 30 | 30 |
| Итого | 20 | 50 | 30 | 100 |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма баллов  по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции |
| от 91 до 100 | «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| от 61 до 75 | «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Примерный перечень вопросов для собеседования**

1. На каких правовых актах основано законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе?
2. Каковы принципы экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе»?
3. Перечислите объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации, определенные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».
4. Каков порядок проведения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями Федерального закона «Об экологической экспертизе»?
5. Перечислите виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».
6. Какие организации могут проводить экологическую экспертизу?
7. Дайте определение государственной экологической экспертизы.
8. Проведите анализ объектов государственной экологической экспертизы на федеральном уровне и уровне субъекта Российской Федерации.
9. На каком уровне проводится экологическая экспертиза материалов комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий федерального значения, зоны экологического бедствия или зоны чрезвычайной экологической ситуации, а также утверждения программы реабилитации этих территорий?
10. Какие объекты экологической экспертизы подлежат ГЭЭ на уровне субъекта Российской Федерации?
11. Каков порядок ГЭЭ по созданию предприятий с иностранными инвестициями?
12. Каково место государственной экологической экспертизы при проведении государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации?
13. Какими органами организуется и проводится ГЭЭ?
14. На какие этапы условно можно разделить процесс организации и проведения ГЭЭ?
15. Какие требования к составу представляемых на ГЭЭ материалов?
16. Куда поступают материалы, предоставленные ГЭЭ?
17. В какие сроки проводится ГЭЭ?
18. Перечислите права и обязанности эксперта ГЭЭ.
19. С чего начинается работа экспертной комиссии ГЭЭ?
20. По какой процедуре утверждается экспертной комиссией заключение ГЭЭ?
21. В каких случаях положительное заключение ГЭЭ теряет юридическую силу?
22. Каковы правовые последствия отрицательного заключения ГЭЭ?
23. Каковы особенности проведения повторной ГЭЭ?
24. Каков порядок финансирования ГЭЭ?
25. Каковы основные цели стратегической ЭО?
26. В чем отличие стратегической ЭО программы и ОВОС проектного уровня?
27. Каковы отличия между стратегической ЭО градостроительных планов, национальных стратегий, проектов законодательных актов?
28. Проиллюстрируйте примерами иерархию уровней экологической оценки.
29. Какова последовательность принятия решений по проектам и ГЭЭ?
30. Кто может быть участником общественной экологической экспертизы?
31. Каковы, с вашей точки зрения, потенциальные выгоды и потери, связанные с участием общественности?
32. Перечислите наиболее эффективные методы информирования об­щественности об окончательном решении по результатам экологической оценки.
33. Каково должно быть содержание этой информации?
34. В каком порядке проводится ОЭЭ в соответствии с требованиями Федерального закона «Об экологической экспертизе»?
35. Кто может быть участником общественных слушаний?
36. Что является результатом общественных слушаний?
37. Каковы могут быть мотивы отрицательного заключения обществен­ной экологической экспертизы?
38. Как осуществляется контроль за выполнением требований заключе­ния государственной экологической экспертизы?
39. Какие виды экологического контроля предусмотрены законодатель­ством Российской Федерации?
40. Какие органы исполнительной власти осуществляют государствен­ный экологический контроль?
41. Какие права и обязанности имеют государственные инспекторы в области охраны окружающей среды?
42. Кому поручено проверять выполнение требований, указанных в за­ключении государственной экологической экспертизы?
43. Как организована система государственного экологического контроля в МПР России?
44. Как организована система государственного экологического контро­ля на уровне субъекта Российской Федерации?
45. Какие виды нарушений законодательства об экологической экспер­тизе определены российским законодательством?
46. Какой основной документ составляет государственный инспектор при обнаружении экологического правонарушения?
47. Какие меры воздействия государственный инспектор по охране природы может применить в зависимости от тяжести экологического пра­вонарушения?
48. Кто вправе рассматривать дела об административных правонаруше­ниях при нарушении законодательства об экологической экспертизе?
49. При каких нарушениях законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе предусмотрена уголовная ответственность?
50. Каков порядок утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?
51. Что служит основанием для экологического проектирования намечаемой деятельности?
52. Дайте определение предельно допустимой концентрации загрязняющего вещества.
53. Чем отличается концентрация загрязняющего вещества от выбросов этого вещества?
54. Перечислите классы опасности загрязняющих веществ?
55. Раскройте понятие «загрязнение».
56. Какие виды загрязнений Вы знаете?
57. Какие этапы проектной подготовки строительства объекта вы знаете?
58. На чем базируется прогноз экологической опасности намечаемой деятельности?
59. Что должно учитываться в экологическом обосновании реализации намечаемой деятельности?
60. Что входит в состав проектной документации намечаемой деятельности объекта?
61. Что является нормативами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух?
62. Какие факторы определяют тяжесть воздействия загрязняющих веществ?
63. Приведите классификацию источников загрязнения?
64. Что является нормативами допустимого воздействия на водные объекты?
65. Как определяются нормативы образования отходов?
66. Что относится к видам негативного воздействия на окружающую среду?
67. Из чего складывается плата за негативное воздействие на окружающую среду?
68. Какие существуют льготы по плате за негативное воздействие на окружающую среду?
69. Назовите критерии базовых ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду?
70. Перечислите виды природоохранных мероприятий?
71. Назовите принципы экологической экспертизы.
72. Особенности ГЭЭ различных объектов?
73. Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ
74. Виды и формы экологического нормирования
75. Экологический паспорт природопользователя.
76. Перечень и состав документации, представляемой на ГЭЭ
77. Права и обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды.
78. На что рассчитаны система стандартов ИСО 14000?
79. Какие принципы системы управления окружающей средой вы знаете?
80. Что учитывают при планировании экологической эффективности

*Краткие методические указания*

При поиске ответов на вопросы рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

*Шкала оценки*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| отлично | 18-20 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| хорошо | 15-17 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации. |
| удовлетворительно | 13-14 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. |
| неудовлетворительно | 1-12 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний. |
| неудовлетворительно | 0 | Студент не отвечает на вопрос. |

**5.2. Примеры тестовых заданий**

1. экологическая экспертиза – это …

1) прогноз последствий для окружающей среды

2) установление соответствия экологических требований

3) процедура сбора информации

4) выявление и принятие необходимых природоохранных мер

2. Экологическое обоснование – это …

1) вероятность воздействия намечаемой деятельности

2) научный прогноз вероятных событий

3) технологический прогноз

4) сбор информации процессов

3. Область законодательства закона «Об экологической экспертизе»

1) общие законопроекты

2) законопроекты по радиационной безопасности населения

3) законопроекты по природным ресурсам

4) законопроекты по экологической безопасности

4. Введение действия закона «Об экологической экспертизе»

1)1992

2)1995

3)1998

4)2002

5. Базовый закон природоохранного законодательства Российской Федерации.

1) Об экологической экспертизе

2) Об охране окружающей среды

3) О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

4) О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

6. Введение действия закона «Об охране окружающей среды»

1)1992

2)1995

3)1998

4)2002

6. Принципы государственной экологической экспертизы

1) Обязательность проведения экологической экспертизы после принятия решений о реализации объекта

2) Обязательность учета требований экологической безопасности

3) Презумпция экологической безопасности

4) Зависимость экспертов экологической экспертизы

7. Документация, описывающая намечаемую деятельность

1) Заключения федеральных научных органов

2) Заключения федеральных органов законодательной власти

3) Заключения органов МЧС

4) Заключения федеральных органов исполнительной власти

8. Задачи отделов ГЭЭ

1) обеспечение экологической безопасности населения

2) соблюдение природоохранного законодательства

3) соблюдение правил градостроительства

4) Обеспечение в установленном порядке привлечения экспертов

9. Функции отделов ГЭЭ

1) Организация экспертных комиссий

2) Обеспечение организации и проведения экологической экспер­тизы

3) Оценка и прогнозирования состояния окружающей среды

4) Организация и проведение экологической экспер­тизы

10. Согласование заказчиком кандидатур экспертов в срок не позднее:

1)5 дней

2)10 дней

3)15 дней

4)30 дней

11. Согласование временной комиссии кандидатур экспертов в срок не позднее:

1)5 дней

2)10 дней

3)15 дней

4)30 дней

12. При проведении ОЭЭ количество экспертов от каждой стороны не может быть более:

1)3

2)5

3)7

4)9

13. Экологическая оценка.

1) Процесс предварительной контрольной проверки экологических последствий

2) Процесс предупреждения неблагоприятных анализа экологических последствий

3) Процесс допустимости экологических последствий

4) Процесс систематического анализа

14. Главные задачи СЭО

1) Гласность, участия общественных организаций

2) Установление экологических ограничений для будущего раз­вития проектов

3) обязательность учета требований экологической безопасности

4) Научная обоснованность, объективность и законность заклю­чений

15. Основные принципы СЭО

1) процесс оценки соответствовать определенным стандартам

2) процесс оценки должен кратковременным.

3) процесс оценки должен начинаться как можно раньше

4) процесс оценки должен инструментальным.

16. Обязанности государственных инспекторов

1) Предупреждать нарушение законодательства в области охраны окружающей среды

2) Проводить экологическую экспертизу

3) Проводить общественные слушания

4) Согласовывать разрешения на намечаемую деятельность

17. Экологическая классификация проекта проводится

1) на стадии отбора проектов

2) в начале проектирования

3) в конце проектирования

4) во время согласования

18.Экологическое обоснование проекта проводится

1) на стадии отбора проектов

2) в начале проектирования

3) в конце проектирования

4) во время согласования

19. Экологическое обоснование необходимо в полном объеме для проектов

1) категории А

2) категории В

3) категории С

4) независимо от категории

20. Максимальная ширина водоохранных зон

1)100 м

2)300 м

3)500 м

4)1000 м

21. Максимальная ширина санитарно-защитной зоны

1)100 м

2)300 м

3)500 м

4)1000 м

22. Эколого-хозяйственное зонирование территории включает

1)разработку раздела охраны окружающей среды

2)разработку раздела оценки воздействия на окружающую среду

3)оценку хозяйственно-градостроительной территории

4)установление допустимых выбросов

23. При разработке мероприятий по охране атмосферы устанавливают

1) ВСВ вредных веществ

2) ПДВ вредных веществ

3) ПДС

4) Инвентаризация источников выбросов вредных веществ

24. Механическая очистка воды это

1) улавливание нефтепродуктов

2) осаждение осадка

3) удаление нерастворимых взвешенных частиц

4) отстаивание сточных вод

25. Технические приемы обращения с отходами

1) утилизация отходов

2) использование вторичного сырья

3) разработка нормативной документации

4) селективный сбор

26. сертификация выполняет следующие функции

1) повышает качество продукции

2) создает безопасные условия труда

3) создает условия для организации производств

4) обеспечивает экологическую безопасность

27. Общие экологические требования при эксплуатации предприятий установлены

законом

1) об экологической экспертизе

2) об охране окружающей среды

3) о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

4) о защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и

техногенного характера

28. Критерии качества воздуха

1) приземная концентрация

2) фактическая концентрация

3) ПДК и ОБУВ

4) концентрация

*Краткие методические указания*

Для ответа на вопросы теста необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

*Шкала оценки*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| оценка | Баллы | Описание |
| зачтено | 29–30 | Выполнено более 90 % заданий |
| зачтено | 26–28 | Выполнено от 70 до 89 % заданий |
| зачтено | 23–25 | Выполнено от 50 до 69 % заданий |
| не зачтено | 19–22 | Выполнено от 30 до 49% заданий |

## **5.3 Примеры разноуровневых задач и заданий**

**Задание 1 Нормативно-правовая база экологического проектирования.**

При подготовке к занятию студент должен раскрыть понятие экологической экспертизы как процедуры установления соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определения допустимости реализации объекта экологической экспертизы. На основе анализа правовых актов перечислить права граждан и общественных организаций (объединений) при проведении экологической экспертизы.

Необходимо рассмотреть вопрос о финансировании государственной экологической экспертизы. Финансирование общественной экологической экспертизы.

На основе анализа правовых актов перечислить особенности государственной и общественной экспертизы. Перечислить значения заключения государственной и общественной экологических экспертиз для обеспечения охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности. Ответы дополнять примерами судебной практики.

**Задание 2 Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии.**

Цель задания: Выявить степень экологической опасности или доказать экологическую безопасность заданного способа производства или технологии.

Основные положения: При экологическом обосновании выбора способа производства и технологии сделать акцент на оценке экологичности проекта на основе действующих технологических нормативов использования сырья и ресурсов, отходности, санитарно-гигиенических и других нормативов для природных сред; доказать экологическую безопасность (или оценить степень экологической опасности) проектируемой технологии, разработать меры обеспечения экологической безопасности проектируемой технологии и способа производства, а также дать оценку экологической опасности продукции и отходов.

При сравнении технологических решений по разработке экологически безопасных технологий необходимо оценить технологическую уникальность промышленного объекта по зарубежным аналогам, привести сведения о действующих аналогах и технологических альтернативах за рубежом.

При анализе выходов технологии в природную среду особое внимание следует обратить на качественный и количественный состав выбросов в атмосферу, сброс в воду, захоронение промышленных отходов в почве, физические, химические, термические воздействия. Расчет индекса экологической опасности производства и коэффициентов токсичности выбросов, сбросов, отходов позволит сравнить показатели альтернативных проектов и выбрать из них экологически безопасный.

Экологическая опасность технологий оценивается с трех позиций: землеемкости, т.е. размера территории, занятой собственно техникой и зоной ее отрицательного воздействия на ландшафт; ресурсоемкости, т. е. размером изымаемого вещества и энергии; отходности, определяемой материальным потоком техногенных веществ в природу, который оценивается количеством приходящего вещества в единицах объема или массы на единицу площади. Все эти показатели удельные, т. е. рассчитываются на единицу мощности либо на единицу продукции. Степень экологической опасности при контроле за размерами извлеченных из природной среды веществ для технологических целей оценивается превышением абсолютных показателей ресурсопотребления над нормативами.

Последовательность оценки альтернативных способов производства и технологии для человека и ландшафта на основе действующих нормативов:

1 Оценка технологической уникальности объекта по технологическим аналогам за рубежом.

2 Оценка экологичности способа производства.

3 Оценка экологичности технических и технологических параметров основных технологических переделов.

4 Оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения.

5 Оценка экологической опасности хранения и использования отходов.

6 Соблюдение нормативов технологии сырья.

7 Соблюдение нормативов использования территории (землеемкость).

8 Соблюдение нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость).

9 Соблюдение нормативов выбросов в природную среду (отходность).

10 Соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.

11 Соблюдение нормативов, ограничения, допустимые условия.

12 Определение превышения над зональными нормативами для ландшафтов.

13 Определение степени экологической опасности технологий.

14 Разработка технологической альтернативы.

**Задание 3 Экологическое обоснование размещения. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА)**

Цель задания:

1 Оценить природный потенциал загрязнения атмосферы в регионе размещения, используя фрагмент карты.

2 Используя картосхему районирования территории по ПЗА и текстовую характеристику к ней, дать характеристику ПЗА в регионе размещения.

3 Сравнить условия рассеивания выбросов в атмосфере региона с худшими условиями распространения загрязнителей на территории России.

Основные положения:

Природный потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) — совокупность метеорологических и климатических факторов, определяющих условия рассеивания выбросов в атмосфере и ее самоочищение.

При районировании территории по ПЗА учитываются характеристики воздушного переноса (направление, абсолютные значения, интенсивность); факторы, способствующие загрязнению атмосферы (штили, туманы, изотермические инверсии, опасные скорости ветра); факторы, способствующие самоочищению атмосферы (осадки, грады, суммарная радиация, доза ультрафиолетовой радиации, безморозный период и т.д.).

**Задание 4 Экологическая документация и паспортизация**

Цель задания:

1. Изучить экологический паспорт промышленного предприятия.

2. Изучить экологический паспорт территории.

3. Изучить декларацию промышленной безопасности.

4. Изучить экологическую отчетность.

Контрольные вопросы

1. Какова структура экологического паспорта?

2. Проведите экспресс-экспертизу соответствия экологического паспорта реального промышленного предприятия государственному стандарту «Экологический паспорт промышленного предприятия».

3. Используя экологический паспорт реального промышленного объекта, составьте «Декларацию промышленной безопасности»

*Краткие методические указания*

Для выполнения заданий необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

*Шкала оценки*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| оценка | Баллы | Описание |
| отлично | 40–50 | Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, может проанализировать результаты, сделать вывод. |
| хорошо | 30–39 | Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, может проанализировать результаты, не может сформулировать вывод. |
| удовлетворительно | 20–29 | Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, не может проанализировать результаты, не может сформулировать вывод. |
| неудовлетворительно | 1–19 | Расчеты выполнены неправильно |
| неудовлетворительно | 0 | Работа не представлена |