

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 28.05.2026 12:18:24  
Уникальный программный ключ:  
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**  
**Новотроицкий филиал**

Приложение 4

к ОПОП ВО 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Промышленная теплоэнергетика

## Рабочая программа дисциплины

# Природоохранные технологии на объектах теплоэнергетики

Закреплена за подразделением	<b>Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий филиал)</b>		
Направление подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника		
Образовательная программа	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника / Промышленная теплоэнергетика		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	Виды контроля на курсах:	
Часов по учебному плану	<b>144</b>	<b>экзамен 3</b> <b>контрольная работа 3</b>	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	117	117	117	117
В том числе сам. работа в рамках ФОС		18		
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*кни, Мажирина Р.Е.*

Рабочая программа дисциплины

### **Природоохранные технологии на объектах теплоэнергетики**

Составлен на основании учебного плана:

13.03.01\_26\_Теплоэнергетика и теплотехника\_ПрПТЭ\_заоч.rlx, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника Промышленная теплоэнергетика протокол от 27.11.2025 №68.

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий филиал)**

Протокол от 11.03.2026 г., №3.

Руководитель подразделения Мажирина Раиса Евгеньевна.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель дисциплины - изучение основных сведений о методах, способах и аппаратах по снижению отрицательного воздействия промышленных предприятий теплоэнергетики на окружающую среду.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- получение обучающимися подготовки и теоретической базы, связанных с контролем, управлением технологических процессов, направленных на защиту окружающей среды различных отраслей промышленности.
1.4	- привить обучающимся культуру безопасности и рискоориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
1.5	- повышение экологической грамотности;
1.6	- формирование у обучающихся экологического мировоззрения и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.
1.7	

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Экология	
2.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.4	Прикладная механика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Менеджмент безопасности труда и здоровья	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Котельные установки и парогенераторы	
2.2.4	Источники и системы теплоснабжения	
2.2.5	Тепломассообменное оборудование предприятий	
2.2.6	Технологические энергоносители предприятий	
2.2.7	Научно-исследовательская работа	
2.2.8	Преддипломная практика	
2.2.9	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
2.2.10	Тепловые электростанции	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-8-31 виды воздействия объектов теплоэнергетики на окружающую среду, виды защитных мероприятий	
<b>ПК-1: Способен проектировать и конструировать котельные, центральные тепловые и малые теплоцентрали, а также тепловые сети с использованием цифровых технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 механизмы образования вредных веществ в продуктах сгорания, схемы оптимального размещения теплотехнологического оборудования для снижения вредного воздействия на окружающую среду	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>Уметь:</b>	
УК-8-У1 разрабатывать экозащитные мероприятия на объектах теплоэнергетики	
<b>ПК-1: Способен проектировать и конструировать котельные, центральные тепловые и малые теплоцентрали, а также тепловые сети с использованием цифровых технологий</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У1 реализовывать на практике в конкретных условиях известные режимы и технологические мероприятия по защите	

окружающей среды от негативного воздействия теплоэнергетического оборудования
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
<b>Владеть:</b>
УК-8-В1 навыками определения способов устранения вредных воздействий объектов теплоэнергетики на окружающую среду
<b>ПК-1: Способен проектировать и конструировать котельные, центральные тепловые и малые теплоцентрали, а также тепловые сети с использованием цифровых технологий</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 навыками расчета, выбора и размещения оборудования для газо - и водоочистки

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Нормативная база по охране окружающей среды</b>							
1.1	Международные соглашения по климату. Государственная политика и основные нормативные документы и законы РФ по охране окружающей среды. /Лек/	3	2	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
1.2	Изучение нормативных документов. /Пр/	3	2	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
1.3	Экологическая экспертиза и аудит Основные документы предприятий по охране окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. Расчет предотвращенного экономического ущерба от внедрения природоохранных мероприятий. /Ср/	3	30	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
	<b>Раздел 2. Защита воздушного бассейна от выбросов предприятий теплоэнергетики</b>							

2.1	Теплоэнергетика и окружающая среда. Гигиенические нормативы (ПДК,ПДВ и др.), методы расчета. Снижение выбросов сажи, золы и серы в атмосферу, технологии сероочистки.Снижение выбросов оксидов азота в атмосферу и технологии денитрофикации.Сокращение выбросов водяного пара, углекислого газа в атмосферу и золошлака в окружающую среду. Экологически чистые безопасные ТЭЦ и КЭС. /Лек/	3	4	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.2	Расчет твердых и газообразных выбросов в атмосферу дымовыми газами предприятий теплоэнергетики.Расчетное определение параметров и выбор различных золоуловителей. Расчет основных параметров золоуловителей. /Пр/	3	4	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.3	Расчет загрязнения атмосферы выбросами промышленных предприятий. Обеспечение уровня ПДК за счет рассеивания дымовыми трубами. Расчет выбросов оксидов серы SOx при сжигании твердого топлива и мазута в котельных установках. Первичные мероприятия по снижению выбросов оксидов азота с топок. Система обратного охлаждения с градирнями, сухие градирни и комбинированного типа. Способы ограничения выбросов углекислого газа в атмосферу. Химический состав золы и шлака, методы шлакоудаления с высокими экологическими показателями. Использование золошлаков (отходов) ТЭС: зарубежный и отечественный опыт. /Ср/	3	36	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
	<b>Раздел 3. Защита водного бассейна от негативного воздействия предприятий энергетики</b>							

3.1	Сточные воды промышленных предприятий и тепловых электростанций. Нормирование сбросов загрязняющих веществ с сточными водами, очистка и утилизация сточных вод. /Лек/	3	2	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
3.2	Расчет эффективности работы очистных сооружений. Расчет платы предприятий, осуществляющего сброс загрязненных сточных вод в водный объект. /Пр/	3	4	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
3.3	Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях /Ср/	3	33	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
<b>Раздел 4. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам</b>								
4.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	3	9	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3			
4.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	3	9	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-8-31 УК-8-У1 УК-8-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Экзамен	ПК-1-31;ПК-1-У1;ПК-1-В1;УК-8-31;УК-8-У1;УК-8-В1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные источники и виды загрязняющих веществ.</li> <li>2. Международные соглашения по климату.</li> <li>3. Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране окружающей среды.</li> <li>4. Оценка воздействия предприятий теплоэнергетики на окружающую среду.</li> <li>5. Основные документы предприятий по охране окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.</li> <li>6. Расчет предотвращенного экономического ущерба от внедрения природоохранных мероприятий.</li> <li>7. Теплоэнергетика и окружающая среда. Воздействие предприятий теплоэнергетики на окружающую среду.</li> <li>8. Экологические последствия загрязнения атмосферы, воды и почвы.</li> <li>9. Единицы измерения газообразных продуктов сгорания.</li> <li>10. Классификация и нормирование вредных выбросов ТЭС.</li> <li>11. Расчет выбросов твердых частиц золы и кокса продуктами горения угля.</li> <li>12. Расчет массовых выбросов мазутной золы в пересчете на вана-дий.</li> <li>13. Снижение выбросов золы и сажи из топок</li> </ol>

			<p>конструктивными и технологическими мероприятиями.</p> <p>14. Золоуловители и типы золоуловителей.</p> <p>15. Расчет массовых выбросов оксидов серы SOx. Нормативы выброса соединений серы в атмосферу.</p> <p>16. Очистка топлива от соединений серы, связывание серы в процессе горения, технологии очистки дымовых газов от соединений серы.</p> <p>17. Расчет валовых выбросов монооксида углерода.</p> <p>18. Расчет выбросов бензапирена для газомазутных и пылеугольных котлов.</p> <p>19. Поведение азота при подготовке топлива к сжиганию и в процессе горения. Образование топливных оксидов азота.</p> <p>20. Механизмы образования термических и быстрых оксидов азота.</p> <p>21. Расчет удельных выбросов оксидов азота NOx для пылеугольных котлов.</p> <p>22. Расчет удельных выбросов оксидов азота NOx для газомазутных котлов.</p> <p>23. Режимные мероприятия по снижению выхода оксидов азота NOx. Сжигание топлив с малыми и предельно малыми коэффициентами избытка воздуха.</p> <p>24. Снижение выхода NOx за счет рециркуляции продуктов сгорания.</p> <p>25. Снижение выхода NOx за счет впрыска влаги в зону горения и уменьшения температуры горячего воздуха.</p> <p>26. Нестехиометрическое сжигание топлив.</p> <p>27. Двухступенчатое сжигание топлив.</p> <p>28. Трехступенчатое сжигание топлив.</p> <p>29. Прямоштурные и вихревые горелки. Влияние типа и компоновки горелок на выход оксидов азота.</p> <p>30. Влияние режимов работы горелочного устройства: избытка воздуха <math>\alpha</math>, параметров крутки потока, температуры горячего воздуха на выход оксидов азота.</p> <p>31. Технично-экономическая оценка мероприятий, направленных на снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.</p> <p>32. Классификация методов очистки дымовых газов. Абсорбционные и адсорбционные методы очистки дымовых газов от NOx. Каталитические и некаталитические методы очистки дымовых газов от NOx.</p> <p>33. Селективные некаталитические методы очистки дымовых газов от NOx.</p> <p>34. Селективные каталитические методы очистки дымовых газов от NOx.</p> <p>35. Очистка топлива от соединений серы, связывание серы в процессе горения.</p> <p>36. Технологии очистки дымовых газов от соединений серы. Мокроизвестняковый способ очистки дымовых газов от SO2.</p> <p>37. Малозатратные технологии сероочистки.</p> <p>38. Сероочистка от дымовых газов на ТЭС в мире и в России.</p> <p>39. Нормативы выбросов летучей золы. Очистка от летучей золы дымовых газов.</p> <p>40. Аппараты для очистки от летучей золы.</p> <p>41. Циклонные (инерционные) золоуловители.</p> <p>42. Мокрые инерционные золоуловители.</p> <p>43. Электрофильтры.</p> <p>44. Тканевые фильтры.</p> <p>45. Комплексная очистка дымовых газов от оксидов азота и серы. Методы очистки.</p> <p>46. Безотходные технологии сжигания угля.</p> <p>47. Сточные воды промышленных предприятий и тепловых станций.</p> <p>48. Классификация промышленных сточных вод. Воздействие энергетики на гидросферу.</p> <p>49. Механические методы очистки. Горизонтальные, радиальные отстойники.</p> <p>50. Зернистые фильтры.</p>
--	--	--	---

			51. Биологическая очистка сточных вод. 52. Физико-химические и электрохимические методы очистки сточных вод. 53. Тепловое и шумовое загрязнение. Снижение тепловых сбросов станций. 54. Тепловое загрязнение системы оборотного охлаждения с градирнями. 55. Вторичные материальные и энергетические ресурсы. 56. Утилизация вторичных энергетических ресурсов. Способы утилизации теплоты дымовых газов. 57. Отходы потребления и производства. Безотходная технология. Побочные продукты. 58. Обезвреживание отходов термическими способами.
--	--	--	---

### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	РГР	ПК-1-31;ПК-1-У1;ПК-1-В1;УК-8-31;УК-8-У1;УК-8-В1	Примерная тематика расчетно-графических работ 1. Расчет концентраций вредных веществ выбросами от одиночного источника. 2. Расчет минимальной высоты дымовой трубы котельной, обеспечивающей гигиенические нормативы по выбросам основных загрязняющих веществ. 3. Расчет экономической эффективности внедрения воздухоохраных мероприятий на предприятиях теплоэнергетики.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

#### Билет № 1

- 1) Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?  
 Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух  
 Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле  
 Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов  
 Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства
- 2) Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?  
 Предписание территориального органа Ростехнадзора  
 Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации  
 Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
 Предписание центрального органа Ростехнадзора  
 Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов
- 3) Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?  
 После его опубликования  
 После его передачи в орган государственной власти субъекта Российской Федерации  
 После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации  
 После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии
- 4) Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?  
 Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей  
 Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток  
 Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей
- 5) Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?  
 Земля как природный объект и природный ресурс  
 Недра  
 Земельные участки  
 Части земельных участков
- 6) Допускается ли предоставление лицензий на несколько видов пользования недрами?  
 Допускается  
 Не допускается  
 Допускается только при согласовании с территориальным органом Ростехнадзора  
 Допускается только после проведения общественных слушаний по намечаемой деятельности
- 7) Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?

- Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека  
Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов  
Недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды  
Все перечисленные принципы
- 8) Какие из перечисленных категорий особо охраняемых территорий существуют в Российской Федерации?  
Только государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники  
Только национальные парки и природные парки  
Только государственные природные заказники и памятники природы  
Только дендрологические парки и ботанические сады  
Все перечисленные категории
- 9) Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?  
Охрана окружающей среды, безопасность и оборона  
Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности  
Природопользование, метеорологическая служба и стандарты  
Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности
- 10) Какой из перечисленных принципов не лежит в основе водного законодательства?  
Целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей  
Приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов  
Пользование водными объектами в любых целях осуществляется бесплатно, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации  
Регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему

**Билет № 2**

- 1) Что из перечисленного не относится к деятельности, направленной на охрану окружающей среды?  
Сохранение и восстановление природной среды  
Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов  
Предотвращение и ликвидация последствий стихийных бедствий  
Предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидация ее последствий
- 2) Каким образом подается заявка о постановке объекта на учет в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в случае если юридическое лицо осуществляет хозяйственную и (или) иную деятельность на двух и более объектах?  
В отношении каждого объекта отдельно  
Подается одна заявка в отношении всех объектов  
Следует подавать одну заявку, если объекты относятся к одной и той же отрасли промышленности, а если к разным отраслям - две и более
- 3) Какой штраф накладывается на должностных лиц при невыполнении требований законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы, финансировании или реализации проектов, программ и иной документации, подлежащих государственной экологической экспертизе и не получивших положительного заключения государственной экологической экспертизы?  
В размере от 5 000 до 10 000 рублей  
В размере от 2 000 до 2 500 рублей  
В размере 1 000 рублей
- 4) Какой административный штраф предусмотрен для юридических лиц за сокрытие или искажение экологической информации?  
В размере 500 рублей  
В размере 1 000 рублей  
В размере от 20 000 до 80 000 рублей
- 5) На какие категории по целевому назначению подразделяются земли в Российской Федерации?  
Только на земли сельскохозяйственного назначения и земли населенных пунктов  
Только на земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения  
Только на земли особо охраняемых территорий и объектов  
Только на земли лесного фонда и земли водного фонда  
На все перечисленные категории, а также на земли запаса
- 6) На какой срок выдается лицензия при совмещении геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых?  
На срок до 25 лет  
На срок до 30 лет  
На срок до 40 лет  
На срок до 50 лет
- 7) На какие классы опасности делятся отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду?  
I класс - высокоопасные отходы;  
II класс - опасные отходы;  
III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - малоопасные отходы;

V класс - практически неопасные отходы

I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - опасные отходы;

V класс - малоопасные отходы

I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - малоопасные отходы;

V класс - практически неопасные отходы

I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - неопасные отходы

8) Какая ответственность установлена за нарушение режима особо охраняемых природных территорий согласно Федеральному закону "Об особо охраняемых природных территориях"?

Административная ответственность

Уголовная ответственность

Дисциплинарная ответственность

Материальная ответственность

9) Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики, а также нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды?

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

10) Что из перечисленного не входит в права и обязанности собственников водных объектов, водопользователей при использовании водных объектов?

Самостоятельно осуществлять использование водных объектов

Осуществлять строительство гидротехнических и иных сооружений на водных объектах

Ежемесячно, на платной основе, предоставлять результаты учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод, их качества, регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти

Информировать уполномоченные исполнительные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах

Билет № 3

1) Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Воздействие только химических веществ на окружающую среду, при котором не сохраняется биологическое разнообразие

Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

Воздействие только хозяйственной деятельности на окружающую среду, при котором не обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем

Последствия стихийных бедствий

2) Какие категории должны присваиваться объекту, в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду, при включении его в государственный реестр?

I, II, III и IV категории

Только I и II категории

Только I, II и III категории

I, II, III, IV и V категории

3) Какой штраф накладывается на юридических лиц при невыполнении требований законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы, финансировании или реализации проектов, программ и иной документации, подлежащих государственной экологической экспертизе и не получивших положительного заключения государственной экологической экспертизы?

В размере 5 000 рублей

В размере от 50 000 до 100 000 рублей

В размере 500 рублей

4) Что понимается под термином "охрана атмосферного воздуха"?

Система мер, осуществляемых только юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на окружающую среду

Система мер, осуществляемых только органами местного самоуправления, в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека

Система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду

Система мер, осуществляемых только органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду

5) Какое из перечисленных мероприятий не обязаны проводить собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков в целях охраны земель?

Мероприятия по воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения

Мероприятия по установлению нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других загрязняющих почву биологических веществ

Мероприятия по защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения химическими веществами, в том числе радиоактивными, иными веществами и микроорганизмами, загрязнения отходами производства и потребления и другого негативного воздействия

Мероприятия по защите сельскохозяйственных угодий от зарастания деревьями и кустарниками, сорными растениями, сохранению достигнутого уровня мелиорации

6) Какая ответственность предусмотрена Уголовным кодексом РФ за нарушение правил охраны и использования недр при проектировании, размещении, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации горнодобывающих предприятий или подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, а равно самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых, если эти деяния повлекли причинение значительного ущерба?

Штраф в размере до 500000 рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 24 месяцев

Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет

Исправительные работы на срок до 3 лет

Штраф в размере до 200000 рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 18 месяцев, либо лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет, либо обязательные работы на срок до 480 часов, либо исправительные работы на срок до 2 лет

7) Какой из перечисленных критериев применяется для установления класса опасности отхода?

Только Критерий (1) - степень опасности отхода для окружающей среды

Только Критерий (2) - Кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует

Применяются оба Критерия: либо Критерий (1), либо Критерий (2)

8) Что из перечисленного противоречит принципам, на которых основывается лесное законодательство и иные регулирующие лесные отношения нормативные правовые акты?

Обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах

Допустимость использования лесов органами государственной власти, органами местного самоуправления

Платность использования лесов

Участие граждан, общественных объединений в подготовке решений, реализация которых может оказать воздействие на леса при их использовании, охране, защите, воспроизводстве, в установленных законодательством Российской Федерации порядке и формах

9) Какой федеральный орган исполнительной власти самостоятельно принимает нормативный правовой акт "Порядок инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух"?

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по технологическому, экологическому и атомному надзору

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Федеральное агентство по недропользованию

10) Кем определяются критерии отнесения к объектам, подлежащим федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов и региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов?

Правительством Российской Федерации

Собственником водных объектов

Президентом Российской Федерации

Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Билет № 4

1) Что понимается под термином "накопленный вред окружающей среде" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов

Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме

2) Какая категория присваивается объекту, соответствующему нескольким критериям, на основании которых он может быть отнесен одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории?

Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду

Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наименьшему уровню негативного воздействия на окружающую среду

Объекту присваивается категория на усмотрение территориального органа Ростехнадзора

Объекту присваивается категория на усмотрение органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по месту нахождения объектов

3) Какой штраф накладывается на юридических лиц при осуществлении деятельности, не соответствующей документации, которая получила положительное заключение государственной экологической экспертизы?

В размере от 5 000 до 10 000 рублей

В размере от 50 000 до 150 000 рублей

В размере от 500 до 1 000 рублей

4) Что понимается под термином "технический норматив выброса"?

Норматив, который устанавливается для каждого источника шумового, вибрационного, электромагнитного и других физических воздействий на атмосферный воздух и при котором вредное физическое воздействие от данного и от всех других источников не приведет к превышению предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух

Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ в расчете на единицу пробега транспортного средства или единицу произведенной работы двигателя передвижного источника

Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается только для стационарных источников выбросов, технологических процессов, оборудования

Норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии не превышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов

5) Какой из перечисленных органов власти не осуществляет государственный земельный надзор?

Федеральное агентство по недропользованию

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору

6) Какая ответственность предусмотрена КоАП РФ для юридических лиц за пользование недрами без лицензии?

Административный штраф в размере 5 000 рублей

Административный штраф в размере от 800 000 до 1 млн рублей

Административный штраф в размере 30 000 рублей

7) Что из перечисленного не относится к критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду?

Объем образовавшихся отходов определенного вида

Степень опасности отхода для окружающей среды

Кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует

8) Кто может являться участником лесных отношений согласно требованиям Лесного кодекса РФ?

Только граждане и юридические лица

Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, граждане и юридические лица.

Только субъекты Российской Федерации и органы местного самоуправления

Только органы государственной власти Российской Федерации и органы государственной власти субъектов Российской Федерации

9) Какой федеральный орган исполнительной власти организует и контролирует подготовку и аттестацию специалистов в области обеспечения экологической безопасности?

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Федеральное агентство по недропользованию

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по технологическому, экологическому и атомному надзору

10) На кого возложены полномочия по осуществлению федерального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов?

На Ростехнадзор

На Росприроднадзор

На Росгидромет

На Роснедра

Билет № 5

1) Что соответствует термину "объекты накопленного вреда окружающей среде" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

Только территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде

Только объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

Только объекты капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

2) Что из перечисленного является неправомерным действием государственных инспекторов при проведении государственного экологического надзора (экологической проверки)?

Запрос и получение на основании мотивированных письменных запросов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информации и документов, необходимых в ходе проведения проверки

Составление протоколов об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассмотрение дела об указанных административных правонарушениях и принятие мер по предотвращению таких нарушений

Самостоятельное решение вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений, связанных с нарушениями законодательства в области охраны окружающей среды

Предъявление в установленном законодательством Российской Федерации порядке исков о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам вследствие нарушений обязательных требований

3) Какой штраф накладывается на должностных лиц при осуществлении деятельности, не соответствующей документации, которая получила положительное заключение государственной экологической экспертизы?

В размере от 5 000 до 10 000 рублей

В размере 2 000 рублей

В размере от 500 до 1 000 рублей

4) Что понимается под термином "предельно допустимый выброс"?

Норматив, который устанавливается для каждого источника шумового, вибрационного, электромагнитного и других физических воздействий на атмосферный воздух и при котором вредное физическое воздействие от данного и от всех других источников не приведет к превышению предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух

Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, технологических процессов, оборудования и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на единицу продукции, мощности пробега транспортных или иных передвижных средств и другие показатели

Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха

5) Какой орган власти осуществляет государственный земельный надзор за соблюдением выполнения требований законодательства, связанных с обязанностью по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению?

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Все перечисленные органы власти

6) Какая ответственность предусмотрена КоАП РФ для должностных лиц за пользование недрами без лицензии?

Административный штраф в размере 3 000 рублей

Административный штраф в размере 800 рублей

Административный штраф в размере от 30 000 до 50 000 рублей

7) На какие из перечисленных видов отходов не распространяется действие Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду?

Только на радиоактивные отходы

Только на биологические отходы

Только на медицинские отходы

На все перечисленные виды отходов

8) Какого вида лесов по целевому назначению, согласно требованиям Лесного кодекса РФ, не существует?

Защитных лесов

Резервных лесов

Лесов для заготовки и сбора пищевых лесных ресурсов

Эксплуатационных лесов

9) Какие из перечисленных сведений включаются в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Только сведения об объектах, расположенных в пределах территории Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации

Только сведения об объектах, расположенных во внутренних морских водах Российской Федерации, территориальном море Российской Федерации

Только сведения об объектах, расположенных в исключительной экономической зоне Российской Федерации

Все перечисленные сведения

10) Для каких целей могут использоваться водные объекты согласно Водному кодексу РФ?

Только для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Только для сброса сточных, в том числе дренажных, вод

Только для производства электрической энергии

Только для водного и воздушного транспорта, сплава древесины

Для всех перечисленных целей

Билет № 6

1) Что из перечисленного не относится к объектам охраны окружающей среды?

Природные объекты

Компоненты природной среды

Здания и сооружения, расположенные в природных комплексах

Природные комплексы

2) Какой установлен срок проведения экологических проверок при осуществлении государственного контроля (надзора)?

Не более 20 дней

Не более 30 дней

Не более 45 дней

Не более 60 дней

3) Какой из перечисленных принципов не лежит в основе водного законодательства?

Целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей

Приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов

Пользование водными объектами в любых целях осуществляется бесплатно, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации

Регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему

4) Что понимается под термином "неблагоприятные метеорологические условия"?

Метеорологические условия, сопровождающиеся сохранением максимальных температур воздуха более 25 °С и выше в течение 10 дней

Метеорологические условия, сопровождающиеся сильными дождями с количеством осадков более 10 мм за 12 часов

Метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Метеорологические условия, сопровождающиеся сильными порывами ветра до 15 м/с

5) Какой орган власти осуществляет государственный земельный надзор за соблюдением выполнения обязанностей по рекультивации земель после завершения разработки месторождений полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые), строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, изыскательских и иных работ, в том числе работ, осуществляемых для внутрихозяйственных или собственных надобностей?

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Все перечисленные органы власти

6) Какая ответственность предусмотрена КоАП РФ для должностных лиц за пользование недрами с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами, и (или) требований утвержденного в установленном порядке технического проекта?

Административный штраф в размере 3 000 рублей

Административный штраф в размере 800 рублей

Административный штраф в размере от 20 000 до 40 000 рублей

7) Для кого предназначены критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду согласно Приказа "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду"?

Только для физических лиц, в процессе жизнедеятельности которых образуются различные виды отходов

Только для юридических лиц, осуществляющих деятельность по утилизации, обезвреживанию и захоронению отходов

Только для индивидуальных предпринимателей, осуществляющих раздельный сбор отходов

Только для зарубежных контрагентов, осуществляющих контроль за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

Для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы, а также Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов

8) При каких видах использования лесов могут создаваться лесные дороги?

Только при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов

Только при переработке древесины и иных лесных ресурсов

Только при выполнении работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых

При любых видах использования лесов

9) Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Предписание территориального органа Ростехнадзора

Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации

Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Предписание центрального органа Ростехнадзора

Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

10) Какого вида водопользования по способу использования водных объектов не существует?

Водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов без возврата воды в водные объекты

Водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов при условии возврата воды в водные объекты

Водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов при условии захоронения в них отходов производства и потребления

Водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов

Билет № 7

1) Какой Федеральный закон регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, в пределах территории Российской Федерации, а также на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации?

Федеральный закон "О континентальном шельфе РФ"

Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха"

Федеральный закон "Об охране окружающей среды"

Федеральный закон "Об экологической экспертизе"

2) Какой из перечисленных документов составляется по результатам экологической проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку?

Протокол проверки

Решение общего собрания

Акт по установленной форме

Все перечисленное

3) Что из перечисленного не входит в права и обязанности собственников водных объектов, водопользователей при использовании водных объектов?

Самостоятельно осуществлять использование водных объектов

Осуществлять строительство гидротехнических и иных сооружений на водных объектах

Ежемесячно, на платной основе, предоставлять результаты учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод, их качества, регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти

Информировать уполномоченные исполнительные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах

4) В каких целях устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него?

В целях определения критериев безопасности и (или) безвредности воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты, а также в целях оценки состояния атмосферного воздуха

В целях определения критериев безвредности воздействия только химических факторов на людей

В целях определения критериев безопасности воздействия только физических и биологических факторов на растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты

Только в целях оценки состояния атмосферного воздуха на исследуемой территории

5) Что из перечисленного не является задачами государственного экологического мониторинга земель согласно Земельному кодексу РФ?

Своевременное выявление изменений состояния земель, оценка и прогнозирование этих изменений, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия

Обеспечение органов государственной власти информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных отношений, включая реализацию полномочий по государственному земельному надзору (в том числе для проведения административного обследования объектов земельных отношений)

Обеспечение консервации земель с изъятием их из оборота в порядке, установленном Правительством Российской Федерации

Обеспечение органов местного самоуправления информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных отношений, в том числе по муниципальному земельному контролю

Обеспечение юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель

6) Какая ответственность предусмотрена КоАП РФ для юридических лиц за пользование недрами с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами, и (или) требований утвержденного в установленном порядке технического проекта?

Административный штраф в размере от 300 000 до 500 000 рублей

Административный штраф в размере 800 рублей

Административный штраф в размере 20 000 рублей

7) Какой основной документ составляется на опасные отходы I-IV классов опасности?

Ведомость опасных отходов

Паспорт опасных отходов

Реестр опасных отходов

Удостоверение опасных отходов

8) С какой периодичностью лесная декларация должна подаваться в органы государственной власти, органы местного самоуправления?

Ежемесячно

Ежеквартально

Ежегодно

9) Каким образом подается заявка о постановке объекта на учет в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в случае если юридическое лицо осуществляет хозяйственную и (или) иную деятельность на двух и более объектах?

В отношении каждого объекта отдельно

Подается одна заявка в отношении всех объектов

Следует подавать одну заявку, если объекты относятся к одной и той же отрасли промышленности, а если к разным отраслям - две и более

10) Что из перечисленного включает в себя мониторинг водных объектов?

Только регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохраных зон, зон затопления, подтопления

Только сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений

Только внесение сведений, полученных в результате наблюдений, в государственный водный реестр

Все перечисленное

Билет № 8

1) На чем основывается и из чего состоит законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды?

Основывается только на нормах международного права и состоит из международных договоров Российской Федерации

Основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из закона "Об охране окружающей среды", других федеральных законов, а также принимаемых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации

Основывается только на законе "Об охране окружающей среды" и принимаемых в соответствии с ним иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации

Основывается только на Конституции Российской Федерации

2) Как называется вид экологического контроля, осуществляемый в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды?

Производственный экологический контроль

Государственный экологический контроль

Общественный экологический контроль

3) Кем определяются критерии отнесения к объектам, подлежащим федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов и региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов?

Правительством Российской Федерации

Собственником водных объектов

Президентом Российской Федерации

Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации

4) Кто определяет порядок установления и пересмотра гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух согласно закону "Об охране атмосферного воздуха"?

Росприроднадзор

Ростехнадзор

Правительство Российской Федерации

Президент Российской Федерации

5) Какие из перечисленных видов нарушенных земель подлежат рекультивации?

Только земли, нарушенные при разработке месторождений полезных ископаемых открытым или подземным способом, а также добыче торфа

Только земли, нарушенные при прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геолого-разведочных, испытательных, эксплуатационных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова

Только земли, нарушенные при ликвидации промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений, а также складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов

Только земли, нарушенные при строительстве, эксплуатации и консервации подземных объектов и коммуникаций (шахтные выработки, хранилища, метрополитен, канализационные сооружения и др.)

Все перечисленные виды нарушенных земель, включая земли, нарушенные при ликвидации последствий загрязнения земель, если по условиям их восстановления требуется снятие верхнего плодородного слоя почвы

6) Что понимается под термином "отходы производства и потребления" в соответствии с законом "Об отходах производства и потребления"?

Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались только в процессе производства или оказания услуг

Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению

Отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд

Только продукция, утратившая свои потребительские свойства

7) Какое из перечисленных условий не является обязательным для осуществления транспортирования опасных отходов I-IV класса опасности согласно Федеральному закону "Об отходах производства и потребления"?

Наличие паспорта опасных отходов

Наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств

Наличие документации с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования

Обязательная передача права собственности на отходы любым способом (договор дарения, купли-продажи, мены или иной сделки об отчуждении отходов) от организации-собственника отходов транспортной компании

Соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах

8) На каких условиях осуществляется использование лесов для проведения выборочных рубок и сплошных рубок деревьев, кустарников, лиан в целях обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации линейных объектов, в том числе в охранных зонах линейных объектов?

Только на правах безвозмездного срочного пользования лесными участками

Только на правах аренды лесных участков

Без предоставления лесных участков в пользование

Только на правах постоянного (бессрочного) пользования лесными участками

9) Какие категории должны присваиваться объекту, в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду, при включении его в государственный реестр?

I, II, III и IV категории

Только I и II категории

Только I, II и III категории

I, II, III, IV и V категории

10) Что представляет собой государственный водный реестр?

Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся только в федеральной собственности

Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся только в собственности субъектов Российской Федерации и собственности муниципальных образований

Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах

Систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах

Билет № 9

1) За какой из перечисленных видов негативного воздействия на окружающую среду не взимается плата?

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Разрушение памятников и достопримечательных мест

Хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов)

2) Какие из перечисленных сведений не входят в состав программы производственного экологического контроля?

Об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

О должностных лицах, ответственных за прохождение обучения руководителей и специалистов организации в области обеспечения экологической безопасности

Об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

О подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля

3) На кого возложены полномочия по осуществлению федерального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов?

На Ростехнадзор

На Росприроднадзор

На Росгидромет

На Роснедра

4) Кем осуществляется государственный надзор за охраной атмосферного воздуха?

Министерством природных ресурсов и экологии РФ

Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и ее территориальными органами

Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору

Министерством РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

5) Какого этапа рекультивации нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей, требующих восстановления плодородия почв, не существует в соответствии с Положением о рекультивации земель,

снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы?

Подготовительного этапа

Технического этапа

Биологического этапа

6) Что понимается под термином "обращение с отходами" в соответствии с законом "Об отходах производства и потребления"?

Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

Хранение и захоронение отходов

Содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования

Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду

Применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии

7) Какие требования предъявляются к лицам, допущенным к обращению с опасными отходами I-IV класса опасности?

Лица, допущенные к обращению с опасными отходами, должны быть обучены и аттестованы по вопросам охраны труда, иметь соответствующее удостоверение

Лица, допущенные к обращению с опасными отходами, должны быть обучены и аттестованы по вопросам промышленной безопасности, иметь соответствующее удостоверение

Лица, допущенные к обращению с опасными отходами, обязаны иметь профессиональную подготовку по обращению с опасными отходами, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности

Все перечисленные требования

8) Что из перечисленного является основанием для досрочного расторжения договоров аренды лесных участков, договоров купли-продажи лесных насаждений, а также для принудительного прекращения права постоянного (бессрочного) пользования лесным участком или права безвозмездного пользования лесным участком?

Невыполнение лесохозяйственного регламента и проекта освоения лесов в части охраны и защиты лесов

Осуществление использования лесов в охранных зонах линейных объектов для проведения выборочных рубок и сплошных рубок деревьев, кустарников, лиан без предоставления лесных участков

Осуществление заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов

Осуществление заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений

9) Какая категория присваивается объекту, соответствующему нескольким критериям, на основании которых он может быть отнесен одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории?

Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду

Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наименьшему уровню негативного воздействия на окружающую среду

Объекту присваивается категория на усмотрение территориального органа Ростехнадзора

Объекту присваивается категория на усмотрение органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по месту нахождения объектов

10) Что из перечисленного не осуществляется в государственном водном реестре согласно требованиям Водного кодекса Российской Федерации?

Государственная регистрация перехода прав и обязанностей по договорам водопользования

Государственная регистрация выданных разрешений на сбросы веществ в водные объекты

Государственная регистрация договоров водопользования

Государственная регистрация решений о предоставлении водных объектов в пользование

Государственная регистрация прекращения договора водопользования

Билет № 10

1) На какие виды подразделяются опасные воздействия на окружающую среду для практических нужд?

На физическое и механическое воздействие

На физико-механическое (физическое), излучение, химическое, биологическое воздействие

На антропогенное и биологическое воздействие

На механическое, акустическое и химическое воздействие

2) Кто имеет право на проведение общественного экологического контроля?

Коммерческие организации, в состав учредителей которых входят только юридические лица

Общественные объединения, в состав учредителей которых входят только юридические лица

Некоммерческие и коммерческие организации, в уставе которых записано, что они могут осуществлять общественный экологический контроль

Общественные объединения и иные некоммерческие организации в соответствии с их уставами, а также граждане в соответствии с законодательством

3) Для каких целей могут использоваться водные объекты согласно Водному кодексу РФ?

Только для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения  
Только для сброса сточных, в том числе дренажных, вод  
Только для производства электрической энергии  
Только для водного и воздушного транспорта, сплава древесины  
Для всех перечисленных целей

4) Кем осуществляется производственный контроль за охраной атмосферного воздуха?

Организациями - юридическими лицами, за исключением индивидуальных предпринимателей, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух  
Территориальными органами Росприроднадзора  
Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух

Администрациями муниципальных образований, на территории которых находятся организации, имеющие источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух

5) Что включает в себя биологический этап рекультивации нарушенных земель?

Снятие и нанесение плодородного слоя почвы  
Устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений  
Комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы  
Захоронение токсичных вскрышных пород  
Планировку, формирование откосов  
Все перечисленное

6) Что понимается под термином "лимит на размещение отходов" в соответствии с законом "Об отходах производства и потребления"?

Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе

Установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции

Предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории

7) Кем утверждаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение?

Территориальными органами Ростехнадзора  
Руководителем организации  
Министерством природных ресурсов и экологии РФ  
Территориальными органами Росприроднадзора

8) Какая ширина должна быть у противопожарной минерализованной полосы, обустроенной при использовании лесов юридическими лицами и гражданами?

Не менее 1,4 метра  
Не более 1,3 метра  
Не менее 1,0 метра  
Не более 0,5 метра

9) Что из перечисленного является неправомерным действием государственных инспекторов при проведении государственного экологического надзора (экологической проверки)?

Запрос и получение на основании мотивированных письменных запросов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информации и документов, необходимых в ходе проведения проверки

Составление протоколов об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассмотрение дела об указанных административных правонарушениях и принятие мер по предотвращению таких нарушений

Самостоятельное решение вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений, связанных с нарушениями законодательства в области охраны окружающей среды

Предъявление в установленном законодательством Российской Федерации порядке исков о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам вследствие нарушений обязательных требований

10) Какие территории называются водоохранными зонами в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации?

Территории вокруг хозяйственных объектов, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения водных объектов и истощения их вод, а также в целях сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира

Территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира

Часть водной поверхности морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления

указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Критерии оценивания ответа на экзамене

Оценка «отлично» выставляется, когда обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, когда обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, когда обучающийся неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

Прохождение контрольного мероприятия по сдаче экзамена считается выполненным успешно, если при его оценивании получена оценка не ниже «удовлетворительно».

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Ушаков В. Я.	Современные проблемы электроэнергетики : учебное пособие		Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014
Л1.2	ред. Н. И. Иванов, И. М. Фадин	Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник		Москва : Логос, 2011 г.
Л1.3	Е. Н. Абанина, Ю. А. Плотникова, Ю. В. Сорокина [и др.]	Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года)		Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020 г.

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	О.К. Григорьева, А.А. Францева, Ю.В. Овчинников	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие		Новосибирск : НГТУ, 2015
Л2.2	Т. И. Макарова, В. Е. Лизгаро	Экологическое право: курс интенсивной подготовки : учебное пособие		Минск : Тетралит, 2015 г.

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	НФ НИТУ МИСИС	<a href="https://nf.misis.ru/">https://nf.misis.ru/</a>
Э2	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
Э3	Научная электронная библиотека	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Mathcad 14.0 University Classroom Perpetual
П.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
П.3	Microsoft Teams
П.4	MATLAB & Simulink

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	window.edu.ru - единое окно доступа к образовательным ресурсам
И.2	<a href="https://energybase.ru">https://energybase.ru</a> - каталог электростанций (атомных, гидравлических, тепловых и др.) и подстанций мира
И.3	<a href="http://matlab.exponenta.ru/">http://matlab.exponenta.ru/</a> - подробные авторские руководства по продуктам MathWorks;
И.4	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> - единое окно доступа к образовательным ресурсам;
И.5	<a href="http://teplokot.ru/">http://teplokot.ru/</a> - большая техническая библиотека по теплотехнике;

И.6	<a href="http://www.tepen.ru/">http://www.tepen.ru/</a> - журнал «Теплоэнергетика»;
И.7	<a href="http://www.rosteplo.ru/">http://www.rosteplo.ru/</a> - информационная система по теплоснабжению.

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Вид	Оснащение
127	Учебная лаборатория (компьютерный класс)	Лаб	1 шт. - Интерактивная доска Panasonic; 1 шт. - Проектор Epson; 1 шт. - Документ- камера Avermedia; 1 шт. - Хаб ACORP 16 порт; 12 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Системный блок NORBELis; 1 шт. - Монитор LCD Acer; 12 шт. - Компьютерные столы; 8 шт. - Ученический стол; 12 шт. - Кресло компьютерное; 16 шт. - Стулья; 1 шт. - Книжный шкаф; 1 шт. - Ученическая доска.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

--