

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.18.02 НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Направленность
Экология и природопользование

квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Фонд оценочных средств
разработан

Точиевым И.А., ассистент
(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание
Рекомендован к утверждению на заседании кафедры «Экология и
природопользование» протокол заседания от 21 мая 2024 г. № 9
И.о. зав. кафедрой _____ Долов М.М..
(подпись)

г. МАГАС, 2024

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Категория Компетенций. Задача ПД	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами.	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине –Зачете.
		ОПК- 4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-6. Способен принимать участие в разработке разрешительной документации в области охраны окружающей среды	ПК-6.1. Определяет виды, порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине –Зачете.
		ПК-6.2. Использует виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности	
		ПК-6.3. Осуществляет проектирование типовых мероприятий по охране природы	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной	ПК-8. Способен принимать участие в подготовке документации для установления	ПК-8.1. Принимает участие в подготовка документации для установления нормативов	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала.

деятельности организации	нормативов образования и размещения отходов	образования и размещения отходов	Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине –Зачете.
		ПК-8.2. Знает структуру государственного кадастра отходов и порядок отнесения отходов к классу опасности	
		ПК-8.3. Применяет государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, установления нормативов их образования и размещения	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетвори-		Студентом дан ответ, который содержит ряд

тельно (уровень не сформирован)		серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
---------------------------------------	--	--

Таблица 4.

Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота выполнения реферата; - Своевременность выполнения; - Правильность ответов на вопросы; - Самостоятельность подготовки реферата. 	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

Критерии оценки ответа студента при выполнении контрольной работы

Оценка	Требования к знаниям
отлично	приведены полные правильные решения, ответы грамотно аргументированы
хорошо	допущены незначительные погрешности при ответах на вопросы, аргументация была не полной
удовлетворительно	в ответах на некоторые вопросы допущены грубые ошибки, часть выводов не аргументирована или аргументирована неправильно
неудовлетворительно	ответы на 50 и более % вопросов ошибочны, большинство выводов не аргументированы или аргументированы неправильно

Таблица 6.

Критерии оценки ответа студента при выполнении тестовых заданий

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно

	справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного характера, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при обосновании ответа.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, имеет затруднения при ответе на вопросы и обосновании ответов. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Таблица 7.

Оценивание ответа на зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
	Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и правильность решения практического задания; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Не зачтено»	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
--------------	---	---

3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Тестовые задания

Задание №1. «Закончите определение». Научная, правовая, административная и иная деятельность, направленная на установление различных нормативов — предельно допустимых норм воздействия на ОС, нормативов качества окружающей среды, при соблюдении которых не происходит деградация экосистем, гарантируются сохранение биологического разнообразия и экологической безопасности населения называется _____.

Задание №2. (Выберите один вариант ответа). Вещества, чужеродные по отношению к живым организмам и не входящие в естественные биогеохимические циклы – это ...

- 1) поллютанты;
- 2) ксенобиотики;
- 3) экзогенные вещества;
- 4) экотоксиканты.

Задание №3 «Распределите». Классы вредных веществ по степени воздействия на организм человека (от наиболее опасного к наименее):

1) 1 класс	А) чрезвычайно опасные
2) 3 класс	Б) высоко опасные
3) 4 класс	В) умеренно опасные
4) 2 класс	Г) малоопасные

Задание № 4. (Выберите правильный вариант ответа). Способность системы сохранять свои свойства при внешних воздействиях – это ...:

- 1) нечувствительность;
- 2) надежность;
- 3) устойчивость;
- 4) трансформация.

Задание № 5. «Расшифруйте». Данную аббревиатуру – ИЗА.

Задание № 6. «Восстановите текст».

ПДК — количество _____ вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени не влияющее на _____ человека и не вызывающее неблагоприятных воздействий на его _____.

Задание №7. «Верно ли утверждение». Основной механизм, в результате которого химические элементы включаются как в большой геологический, так и в малый биологический круговороты – это процесс миграции?

Верно.

Неверно.

Задание №8. «Расположите» НПА по юридической силе от акта обладающего наибольшей юридической силой:

1. Акт субъекта РФ;
2. Указ Президента РФ;
3. Постановление Правительства РФ;
4. Федеральный закон;
5. Акт федерального органа исполнительной власти.

Задание № 9. «Выберите несколько вариантов ответа». Органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции

- 1) Президент РФ
- 2) Федеральное собрание, Правительство РФ, Государственная дума
- 3) Министерство природных ресурсов РФ
- 4) Министерство сельского хозяйства, МЧС

Задание №10. «Выберите правильный вариант ответа». Процесс разработки регламентов антропогенного воздействия на окружающую среду, соблюдение которых гарантирует нормальное функционирование экосистем – это:

- А) экологическое нормирование;
- Б) экологическое лицензирование;
- В) экологическая стандартизация;
- Г) экологическое страхование.

Задание №11. «Что объединяет». ГОСТ, СанПиН, ГН в части соблюдения этих нормативов – обязательны ли они или их применение носит добровольный характер?

Кейс-задание №12. В настоящее время на уровне нормативов учитывается комбинированное действие химических веществ. При этом наиболее изученным является эффект суммирования. В чем суть эффекта суммации?

Задание № 13. «Выберите один вариант ответа». Главная особенность экономического механизма охраны окружающей среды – это ...

- 1) ориентация на плановое финансирование природоохранной деятельности из бюджетов всех уровней;
- 2) ориентация на централизованное финансирование охраны окружающей среды из федерального бюджета;
- 3) внедрение платы за использование природных ресурсов и за негативное воздействие на окружающую среду;
- 4) ориентация на экономическое стимулирование природоохранной деятельности.

Задание №14. «Назовите». Виды физического загрязнения экосистем.

Задание №15. Расшифруйте аббревиатуры, записав их в правую колонку.

Аббревиатура	Расшифровка
1. ГОСТ	.
2. СанПиН	
3. ГН	

Кейс-задание №16. Успехи человечества в потреблении природных ресурсов зависят от того насколько хороши они знают законы природы и используют их на практике.

Какова основная и самая крупная проблема взаимоотношений человека и природы, которая привела к возникновению серьезных экологических проблем глобального характера?

Задание №17. «Выберите правильный вариант ответа»

Полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий от влияния вредных факторов производства:

- А) селитебная зона;
- Б) санитарно-защитная зона;
- В) защитная полоса;
- Г) промышленная зона.

Задание №18. Запишите пропущенные слова

Максимальный уровень воздействия радиации, шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда. называется _____ .

Задание №19. Закончите определение

Максимальное количество загрязняющего вещества, которое разрешается выбрасывать в атмосферу данному конкретному предприятию в единицу времени, не вызывая при этом превышения в воздухе предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий, – это _____

Задание №20. Запишите пропущенные слова

Нормативы _____ — это масса загрязняющего вещества, максимально допустимая к отведению в водный объект с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе данного водного объекта.

Задание №21. Назовите функции юридической ответственности за экологические правонарушения из предложенного списка, исходя из определения следующих понятий

Список: стимулирующая; превентивная; компенсационная. карательная. ограничительная

	Определение	Функция
1	Побуждает к соблюдению норм экологического права	
2	Обеспечивает предупреждение новых правонарушений	
3	Направленная на возмещение потерь в природной среде и возмещение вреда здоровью человека	
4	Наказание лица, виновного в совершении экологического правонарушения	

Кейс-задание №22. Существует ли закон в Российской Федерации, который включает в себя основы экологического нормирования?

Если да, то как реализуется нормирование в области ООС?

Задание №23. «Соотнесите». Виды экологического контроля и их характеристики.

<i>Вид экологического контроля</i>	<i>Характеристика</i>
1) Государственный	А) Осуществляется экологической службой юридических лиц или индивидуальными предпринимателями;
2) Производственный	Б) Осуществляют общественные организации и иные некоммерческие объединения, а также граждане;
3) Общественный	В) Осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъекта РФ.

Задание №24. «Расшифруйте». Следующие аббревиатуры: ОДК, ОБУВ, ОДУ, учитывая, что их используют только в тех случаях, когда ПДК или ПДУ не определены и находятся на стадии разработки,

Кейс-задание №25. В условиях сложной экономической ситуации и нарастающего обострения экологических проблем должны быть осуществлены надлежащие меры по предотвращению принятия экологически непродуманных решений уже на стадии разработки соответствующей документации. Более 40% рассматриваемой системой государственной экологической экспертизы документации возвращается на доработку.

Почему, с экономической точки зрения, осуществление надлежащих мер по предотвращению принятия экологически непродуманных решений так важно?

Кейс-задание №26. В центре города Нефтекамска располагается водоем. Долгое время он был местом отдыха и досуга местного населения. В процессе эксплуатации он зарос и стал загрязненным. Как можно охарактеризовать воздействие, оказанное на водный объект?

Задание №27. «Заполните». Пропуски названиями основных видов водопользования.

1. _____ - _____ водопользование - использование водных объектов или их участков в качестве источников питьевой воды и воды для предприятий пищевой промышленности;
2. _____ - _____ водопользование - использование водных объектов для купания, занятия спортом и отдыха населения;
3. _____ водопользование, связано с ловом и разведением рыб и других обитателей водной среды.

Задание №28. «Верно ли утверждение»

Для нормирования вредных веществ в почве используются ПДК вредного вещества в водоемах.

Верно.

Неверно.

Задание №29. Запишите термины, исходя из определения следующих понятий

Определение	Ответы
Максимальное количество загрязняющего вещества, которое разрешается выбрасывать в атмосферу данному конкретному предприятию в единицу времени, не вызывая при этом превышения в воздухе предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий.	
Масса загрязняющего вещества, максимально допустимая к отведению в водный объект с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе данного водного объекта.	
Предельно допустимое количество отходов, образуемое при переработке единицы сырья, производстве единицы продукции или энергии, а также при выполнении работы, оказании услуги	

Задание № 30. «Выберите один вариант ответа». Очистке атмосферного воздуха от загрязняющих веществ способствует...

- 1) системы оборотного водоснабжения;
- 2) очистные сооружения канализации;
- 3) процессы эвтрофикации;
- 4) зеленые насаждения и лесопарковые массивы.

Кейс-задание №31. Направленность биологического действия вещества характеризуется показателем вредности (ПВ). Для загрязнителей воздушной среды обычно рассматривают два показателя вредности: рефлекторный (рефл.) и резорбтивный (рез.).

Под рефлекторным действием понимают реакцию со стороны рецепторов верхних дыхательных путей – ощущение запаха, раздражение слизистых оболочек, задержка дыхания и т.п. Рефлекторные реакции характерны для веществ с выраженным раздражающим и удушающим действием.

Как проявляются эти реакции?

Кейс- задание №32. Известно, что при проведении процедуры оценки воздействия на окружающую среду, одним из важных этапов является организация и проведение общественных слушаний.

Слушания нередко преследуют несколько взаимосвязанных целей – информирование общественности, обсуждение различных точек зрения на проблему, выработку компромиссных, взаимоприемлемых решений.

Как должен поступить заказчик, в случае, когда общественность категорически не согласна с проектом намечаемой им деятельности?

Задание №33. Запишите пропущенные слова

Один из основных нормативных правовых актов РФ, регулирующий отношения в области экологического нормирования и стандартизации – это ФЗ «_____ среды».

Задание №34. Запишите пропущенные слова

В ведении министерства природных _____ и _____ РФ находятся охрана атмосферного воздуха, недр, подземных и поверхностных вод, а также особо охраняемых природных территорий.

Задание №35. Запишите пропущенные слова

Оценка _____ окружающей _____ - это вид деятельности по выявлению, анализу и учету планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Задание №36. Заполните пропуск

Перенос газов, вулканических пеплов, пыли, аэрозолей воздушными потоками, химических элементов с влагой, солей ветром с поверхности моря на сушу – это ... тип миграции.

Задание №37. Заполните пропуск

Территория, примыкающая к акваториям рек, озер, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения – это _____.

Задание №38. Запишите пропущенные слова

Класс опасности – показатель, характеризующий степень опасности для человека веществ, загрязняющих атмосферный _____, воду, почву, продукты _____.

Задание №39. «Почему». Привлечение к юридической ответственности за экологические правонарушения, проявляющиеся в несоблюдении установленных нормативов качества окружающей среды, является важной частью государственного экологического управления?

Задание №40. «Укажите». Какие виды загрязнителей окружающей среды относятся к механическим (А); биологическим (Б); химическим (В) и физическим (Г):

А -

Б -

В -

Г -

1. Пыль; 2. Сернистый газ; 3. Тепловая энергия; 4. Ионизирующее излучение;
5. Металлическая стружка; 6. Фенол; 7. Сажа; 8. Электромагнитные поля;
9. Стекло; 10. Плесень; 11. Бытовые отходы; 12. Шум; 13. Грибки рода *Candida*;
14. Вибрация; 15. Нефть; 16. Азотная кислота; 17. Бактерии.

Задание №41. Назовите понятия, исходя из следующих определений:

Определение	Ответы
Система норм, регулирующих отношения по использованию природных ресурсов	
Предусмотренное уголовным законом и запрещенное им под угрозой наказания виновное общественно опасное деяние, посягающее на окружающую среду и ее компоненты	
Территория, примыкающая к акваториям рек, озер, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения	
Свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, характеризующих качество и количество природного ресурса, состав и категории пользователей.	
Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза её изменений под влиянием природных и антропогенных факторов	
Комплекс мероприятий, включающих в себя наблюдение за состоянием окружающей природной среды, информирование населения о состоянии и факторах, влияющих на природную среду, проверку соблюдения экологического законодательства природопользователями и привлечение виновных лиц к административной ответственности	

Кейс-задание №42. Металлургический завод «Новоросметалл» превысил ПДВ одного вещества при наличии разрешения на выброс.

Полагается ли ему штраф за превышение или нет?

Задание № 43. «Выберите один вариант ответа». Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...

- 1) на восстановление и охрану природы

- 2) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды
- 3) на компенсационные выплаты
- 4) за нарушение природоохранного законодательства

Задание № 44. «Соотнесите». Термин с его определением

	Термин	Определение
	1) Предельно допустимая концентрация среднесуточная (ПДК с.с.)	А) Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 мин рефлекторных реакций в организме человека (ощущение запаха, изменение световой чувствительности глаз и др.).
	2) Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны (ПДК р.з.)	Б) Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного воздействия при неограниченно долгом круглосуточном вдыхании.
	3) Предельно допустимая концентрация максимальная разовая (ПДК м.р.)	В) Максимальная концентрация, которая при продолжительности работы не более 40 часов в неделю на протяжении всего рабочего стажа не вызывает у человека заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследования во время работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Кейс-задание № 45. Известно, что высокий уровень бытового шума (шум движения воды по водопроводным трубам, шум входных дверей и т.д.) отрицательно воздействует на здоровье человека. Какие мероприятия необходимо провести в целях снижения шума в многоквартирном доме?

Кейс-задание № 46. У предприятия ООО «АЭМЗ» в процессе деятельности образуются отходы, которые планируются самостоятельно вывозить и утилизировать. Нужна ли лицензия на эти действия?

Кейс-задание № 47. Установлено, что предприятие по мойке машин производит сброс сточных вод, содержащие моющие средства и нефтепродукты, без соответствующего разрешения на сброс. Какие санкции должны быть применены к такому предприятию?

Кейс-задание № 48. На городской свалке произошло возгорание твердых бытовых отходов. Загрязняющие вещества, оказавшись в атмосферном воздухе, отрицательно воздействовали на садовые и огородные культуры граждан, в результате чего они практически лишились урожая, т.е. им был причинен материальный ущерб. Скажите, какой орган обязан возместить ущерб, причиненный гражданам? В какой орган им следует обратиться в защиту своих интересов?

Кейс-задание № 49. Проверая исполнение законодательства по охране атмосферного воздуха, инспектора на кирпичном заводе установили, что завод имеет 25 источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Из них 50 процентов не оснащены газопылеулавливающими установками. В результате чего ежегодно в атмосферу выбрасываются десятки тысяч тонн вредных веществ. Директор завода объяснил, что предприятие не располагает денежными средствами для оборудования газопылеулавливающих установок. В связи с чем, завод не в состоянии уменьшить выбросы вредных веществ в атмосферу. Какие меры должен предпринять инспектор?

ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Занятие № 1.

Место экологического нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием. Роль экологического нормирования для стандартизации в области охраны окружающей среды. Основные направления экологического нормирования. Особенности разработки нормативов оценки качества окружающей среды. Показатели состояния экосистемы: основные уровни и способы агрегации данных. Экологические нормативы производственно-ресурсного нормирования.

Экосистемное нормирование. Недостатки нормирования. Нормирование на основе методологии приемлемого риска. Влияние глобализации на экологическое нормирование.

Занятие № 2.

Цели и задачи ОВОС. Характеристика основных разделов ОВОС. Нормативная основа ОВОС в России, основные нормативные документы. Природоохранные нормативные акты, в соответствии с которыми должны решаться задачи проекта ОВОС. Участники и исполнители ОВОС. Принципы и результаты ОВОС. Процедура ОВОС. Этапы проведения ОВОС. Примеры ОВОС.

Занятие № 3.

Механизмы управления региональной экологической политикой. Нормирование как механизм управления региональной экологической политикой. Примеры реализации задач в региональной российской экономике. Экологические аспекты модернизации экономики России. Мировой опыт реализации региональной экологической политики. Влияние глобализации на региональное экономическое развитие: экологические последствия глобализации. Характерные региональные экологические проблемы. Российские стандарты экологического менеджмента окружающей среды.

Занятие № 4.

Устойчивость атмосферы к антропогенным воздействиям. Основные критерии опасности загрязнения воздуха. Разновидности ПДК для атмосферы. Ассимиляционная ёмкость объекта окружающей среды. Комплексные показатели оценки загрязнённости атмосферы. Понятие качества воздушной среды. Основные и вспомогательные параметры воздушной среды. Компоненты чистого и атмосферного воздуха. Источники загрязнения воздуха.

Качество воздушной среды населённых пунктов. Качество воздушной среды на рабочих местах

Занятие № 5.

Качество водной среды. Характеристика состава и свойств воды, определяющих её пригодность для конкретных видов водопользования. Гигиенические требования к питьевым водам. Общие требования к составу и свойствам воды водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целей. Состав и свойства воды водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей. Современные подходы к нормированию антропогенных воздействий на водные объекты. Оценка состояния донных отложений рек и водоемов.

Занятие № 6.

Классификация отходов. Основные отличия отходов от товаров и продуктов. Организация системы сбора твердых бытовых отходов. Правовое регулирование в области обращения с отходами в странах Европейского Союза. Федеральный классификационный каталог отходов. Нормативно-методическое обеспечение разработки, согласования и утверждения Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Перечень тем

1. Административный механизм природопользования и управления региональной экологической политикой.
2. Экологическое нормирование загрязнения почвы нефтью и нефтепродуктами
3. Нормирование и контроль содержания пахучих веществ в воздухе населённых мест
4. Система управления отходами производства на примере конкретного предприятия
5. Принципы построения современных систем контроля промышленных выбросов
6. Экологические приоритеты в горнодобывающей отрасли

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Тема. Составление экологического паспорта промышленного предприятия

Цель работы – получение навыков работы по составлению производственной экологической документации.

Задание:

1. Познакомиться с ГОСТ 17.0.0.04-90 и изучить структуру экологического паспорта предприятия. (Приложение 1)
2. Составить экологический паспорт промышленного предприятия (предприятие по выбору студента).
3. Составить отчет.

Экологический паспорт промышленного предприятия — нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием природных ресурсов и определение влияния производства на окружающую среду.

Экологический паспорт предприятия в зависимости от конкретного производства должен содержать комплекс основных взаимосвязанных требований и систему показателей, обеспечивающих соблюдение природоохранных норм и правил хозяйственной деятельности и рационального использования атмосферы, гидросферы, литосферы, растительности и животного мира.

Экологический паспорт разрабатывается предприятием за счет его средств и утверждается руководителем предприятия по согласованию с местными органами власти и территориальным органом Госкомприроды РФ, где он и регистрируется.

Основой для разработки экологического паспорта являются согласованные и утвержденные основные показатели производства, проекты расчетов предельно допустимых выбросов (ПДВ), нормы предельно допустимых сбросов (ПДС), разрешение на природопользование, паспорта газо- и водоочистных сооружений и установок по утилизации и использованию отходов, данные государственной статистической отчетности, инвентаризации источников загрязнения и нормативно-технические документы.

Экологический паспорт для действующих и проектируемых предприятий составляется один раз и дополняется (корректируется) при изменении технологии производства, в течение месяца со дня изменений.

Экологический паспорт составляется в соответствии с ГОСТ 17.0.0.04.90 и включает в себя следующие разделы:

1. Краткую природно-климатическую характеристику района расположения предприятия.
2. Общие сведения о предприятии.
3. Использование земельных ресурсов.
4. Краткое описание технологических процессов и сведения о продукции, балансовую схему материальных потоков.
5. Характеристику сырья, использования материальных (земельных, водных) и энергетических ресурсов.
6. Характеристику источников воздействия на окружающую среду.
7. Характеристику выбросов в атмосферу и их источников.
8. Характеристику сбросов в водные объекты и их источники.
9. Характеристику источников сбросов на почву.
10. Характеристику твердых отходов и их источников.
11. Оценку влияния производства на окружающую среду.
12. Характеристику очистных сооружений.
13. Характеристику отходов, образующихся на предприятии.
14. Характеристику полигонов и накопителей, предназначенных для захоронения (складирования) отходов.
15. Оценку эколого-экономической деятельности предприятия.
16. Определение предельно допустимых выбросов (сбросов и других нагрузок) предприятия в окружающую природную среду.
17. Характеристику природоохранных мероприятий.
18. Рекультивацию нарушенных земель и снятие нарушенного слоя почвы.
19. Транспорт предприятия.
20. Плату за выбросы (сбросы), размещение отходов загрязняющих веществ в окружающей среде.

Заполнение всех форм экологического паспорта обязательно. Допускается включение дополнительной информации по заполнению паспорта в соответствии с требованиями территориальных органов Госкомприроды РФ или по согласованию с ними.

Таким образом, экологический паспорт содержит информацию о технологических процессах, потенциальных и реальных источниках загрязнения (загрязнителях), что позволяет держать под контролем экологичность способа производства, а в случае необходимости принять штрафные санкции.

Практическая работа

Тема. Экологическая отчетность

Задание:

1. Познакомиться с системой экологической отчетности предприятий.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Составить отчет.

Каждое предприятие, использующее природные ресурсы или оказывающее воздействие на природную среду, представляет территориальным природоохранным органам следующую экологическую отчетность:

- план общих природоохранных мероприятий (ежегодно);
- совокупность отчетов по воздействию на атмосферу: паспортизация или инвентаризация источников загрязнения атмосферы (осуществляется один раз в пять лет); проект ПДВ разрабатывается один раз в пять лет; график контроля выбросов в атмосферу, его соответствие проекту ПДВ (представляется ежегодно); также ежегодно представляется график контроля аварийных выбросов на границе санитарно-защитной зоны предприятия;
- ежегодно предприятие предоставляет форму 2ТП—Воздух (если валовый выброс — более 30 т/год или если выбрасываются опасные загрязнители);
- совокупность отчетов по загрязнению водных объектов: проекты ПДС (предельно допустимых сбросов — один раз в пять лет); график контроля сточных вод (ежегодно); форма 2ТП-Водхоз (спецводопользователи представляют ежегодно); форма № 3—ОС «Отчет о ходе строительства водоохраняемых объектов и прекращении сброса загрязненных сточных вод;
- отчетность по отходам: о планировании мест временного размещения отходов с реализованным проектом временного хранения (ежегодно); проект лимитов размещения отходов (один раз в пять лет); договоры, акты сдачи отходов, талоны сдачи отходов на полигон, форм 2ТП «Отчет об образовании и удалении токсичных отходов»;
- финансовые экологические документы: расчет платежей за ожидаемый выброс в атмосферу (на будущий год); расчет платежей за выбросы в атмосферу по фактическим выбросам передвижными источниками; расчет платежей за сбросы в водные объекты; расчет платежей за временное хранение отходов; форма № 4-ОС «Отчет о текущих затратах на охрану природы и экологических платежах».

Контрольные вопросы

1. Какую статистическую отчетность предприятие сдает в водоохранные службы?
2. Какие экологические платежи осуществляет предприятие?
3. Какая существует отчетность по воздействию на атмосферу?
4. Какая экологическая отчетность представляется предприятием по воздействию на водные объекты?
5. Какова экологическая отчетность по отходам?
6. Определите совокупность экологических платежей промышленного предприятия с выбросом в атмосферу и воду веществ первого класса опасности.

Практическая работа

Тема. Учет объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду

Цель работы – получение навыков работы по составлению экологической документации предприятия.

Задание: Составить паспорт опасного отхода.

Ход работы:

1. Заполнить паспорт отхода по форме, отражая следующие моменты
 - Наименование отхода
 - Код по ФККО
 - Агрегатное состояние
 - Компонентный состав
 - Образование

- Класс опасности для ОПС, опасные свойства отхода
- Дополнительные сведения
- Полное наименование юридического лица
- Сокращенное название юридического лица

2. Составить заявку на согласование паспорта опасного отхода в Управление по техническому регулированию и экологическому надзору.

ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ

Перечень заданий /вопросов

1. Экологическое нормирование: понятие, цели и задачи
 2. Исторические аспекты экологического нормирования.
 3. Экологическое нормирование: понятие, цели и задачи
 4. Исторические аспекты экологического нормирования.
 5. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов.
 6. Основные виды экологических нормативов.
 7. ОВОС: этапы и особенности.
 8. Стандарты экологического менеджмента ISO 14000
 9. Санитарно-гигиеническое нормирование в России.
 10. Нормирование как основа снижения антропогенных нагрузок.
 11. Измерение экологических нагрузок и установление их предельных значений.
 12. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу. Нормирование и потенциал загрязнения атмосферы.
 13. Экологическое нормирование в сфере водопользования. Виды техногенных нагрузок и показатели оценки качества воды
 14. Водоохранные зоны объектов и зоны санитарной охраны.
 15. Критерии оценки состояния почв и степени нарушенности почв
 16. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.
 17. Экологический аудит: этапы, принципы и особенности реализации.
 18. Техническое регулирование и стандартизация.
 19. Экологическое нормирование в сфере землепользования.
 20. Проблемы и особенности нормирования в современных условиях. Виды землепользования.
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на зачете:

К зачету допускаются студенты полностью выполнившие практические задания и получившие оценки выше «удовлетворительной».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе тестирования:

Тестирование проводится в форме решения тестовых заданий, предварительно распечатанных преподавателем на стандартных листах формата А4. На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 50 вопросов. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 2 балла. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов, докладов, презентаций:

Тематика рефератов (докладов, презентаций) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10 - 15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».