

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Факультет безопасности жизнедеятельности
Кафедра социальной безопасности

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности
« 24 » марта 2022 г.
Начальник управления [подпись]
/ Р.В. Самолетов /

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол от « 24 » марта 2022 г. № 03
Председатель [подпись]
М.А. Миненкова /

Рабочая программа дисциплины
Методы оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки:
Экологическая безопасность

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета безопасности жизнедеятельности
Протокол « 03 » 03 2022 г. № 7
Председатель УМКом [подпись]
/ Е.М. Приорова /

Рекомендовано кафедрой социальной
безопасности
Протокол от « 03 » 02 2022 г. № 7
Зав. кафедрой [подпись]
/ Е.М. Приорова /

Мытищи
2022

Автор-составитель:
Приорова Елена Михайловна
кандидат биологических наук,
доцент Предраг Черанич

доктор наук в области обороны, безопасности и защиты, профессор

Рабочая программа дисциплины «Методы оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Содержание

	с.
1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	5
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	6
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	16
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	18
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду» является формирование комплексной системы знаний по методам оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду, принципах и подходах охраны окружающей природной среды, основных экономических и государственных механизмах охраны окружающей среды, мониторинге и экологической экспертизе, общих и региональных стратегиях охраны окружающей среды, антропогенных и техногенных факторах воздействия на окружающую среду.

Задачи дисциплины:

- формирование знания об основных методах оценке воздействия на окружающую среду;
- изучение основных проблем оценки воздействия на окружающую среду; развитие системного подхода в области оценки воздействия на окружающую среду;
- формирование комплексного подхода в области оценки воздействия на окружающую среду на основе прикладных экологических исследований по проведению мониторинга экосистем (в том числе региональных), по проведению комплексного экологического исследования биоты в условиях антропогенного воздействия.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

СПК-1.Способен формулировать проблемы, задачи, методы научного исследования, выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Дисциплина «Методы оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду» является базовой основой для освоения дисциплин: «Устойчивое развитие», «Экологическая безопасность».

Изучение дисциплины направлено на формирование экологической грамотности в сфере охраны окружающей среды и сохранения природных ресурсов. Результаты освоения дисциплины используются при написании выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Количество часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	1
Объем дисциплины в часах	36
Контактная работа:	16,2
Лекции	4
Практические занятия	12 (8 ¹)

1 Часы практической подготовки.

Контактные часы на промежуточную аттестацию	0,2
Зачёт	0,2
Самостоятельная работа	12
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

3.2.Содержание дисциплины по очной форме обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду. Предмет и методы. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки состояния окружающей среды.	2	2
Тема 2. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.		4
Тема 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.		2
Тема 4. Качество окружающей среды и ее нормирование.	2	4
Тема 5. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.		2
Итого	4	12(8) ²

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду.

Предмет и методы оценки воздействия на окружающую среду. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки состояния окружающей среды.

Тема 2. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.

Окружающая среда как целостная и сбалансированная система. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Биосфера. Типы и составляющие экосистем. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах. Воздействие на экосистемы.

Тема 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

Основные принципы охраны окружающей среды. Природозащитные мероприятия. Роль технического прогресса. Рациональное использование природных ресурсов. Биотехнологии охраны окружающей среды

Тема 4. Качество окружающей среды и ее нормирование.

Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Экологический риск. Экологический мониторинг. Экологический контроль. Экологическая безопасность человека.

Тема 5. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.

2 Часы практической подготовки.

Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура. Государственный учет природных ресурсов. Кадастры. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды природной среды.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Загрязнение среды	1. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. 2. Антропогенное воздействие на литосферу. 3. Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия	4	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Устный опрос
Нормирование в области охраны окружающей среды	1. Характеристика природоохранного нормирования 2. Природоохранное нормирование качества окружающей среды. 3. Природоохранное нормирование воздействия окружающую среду. 4. Критерии качества окружающей среды. 5. Основы прогнозирования загрязнения окружающей	4	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад
Стандарты воздействия на окружающую среду	1. Качество окружающей среды. 2. Экологические стандарты. 3. Показатели критического уровня воздействия на человека и природные комплексы. 4. Показатели, определяющие порядок зонирования различных региональных образований.	4	Самостоятельное теоретическое исследование проблемы, работа с учебной литературой, интернет-источниками	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Итого		12			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
--------------------------------	--------------------

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа
СПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи, методы научного исследования, выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках методов оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; результата.	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклад Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках методов оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклад Шкала оценивания реферата

			зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; уметь предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана- контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов. включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; Владеть: умением аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в профессиональных дискуссиях		
СПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: проблемы задачи и методы научного исследования в области природопользования и экологической безопасности Уметь: формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в науке и производственной практике	Устный опрос, доклад	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: проблемы задачи и методы научного исследования в области природопользования и экологической безопасности Уметь: формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в науке и производственной	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклад Шкала оценивания реферата

			практике Владеть: навыками обобщения накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; формулирования выводов и практических рекомендаций на основе анализа литературы; составления аналитических обзоров накопленных сведений		
--	--	--	---	--	--

Шкала оценивания доклада

Баллы	Критерии оценивания
5	Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи
4	Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи
3	Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; логичный вывод не сделан
2	Тема доклада не раскрыта полностью

Шкала оценивания реферата

Баллы	Критерии оценивания
5	Проявил самостоятельность и оригинальность. Продемонстрировал культуру мышления, логическое изложение проблемы безопасности. Обобщил междисциплинарную информацию по предмету. Применил ссылки на научную и учебную литературу. Определил цель и пути ее достижения при анализе междисциплинарной информации. Сформулировал выводы Применил анализ проблемы. Сформулировал и обосновал собственную позицию.
4	Проявил самостоятельность. Показал культуру мышления, логично изложил проблему. Обобщил некоторую междисциплинарную информацию. Не применил достаточно ссылок на научную и учебную литературу. Смог поставить цель при анализе междисциплинарной информации по предмету. Сформулировал некоторые выводы. Применил анализ проблемы. Сформулировал, но не обосновал собственную позицию
3	Проявил некоторую самостоятельность. Применил логичность в изложении проблемы. Не в полной мере обобщил междисциплинарную информацию. Не применил ссылки на научную и учебную литературу.

	С трудом сформулировал цель при анализе междисциплинарной информации. Сформулировал некоторые выводы. Отчасти применил анализ проблемы по дисциплине. Не сформулировал собственную позицию
2	Не проявил оригинальности при написании реферата. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Допустил ошибки при применении анализа проблемы по дисциплине. Не применил ссылки на научную и учебную литературу. Не сформулировал конкретные выводы

Шкала оценивания тестирования

Баллы	Критерии оценивания
20	Из заданий теста студент выполнил как минимум 80%
15	Из заданий теста студент выполнил как минимум 60%
10	Из заданий теста студент выполнил 40%
5	Из заданий теста студент выполнил 20%

Шкала оценивания устного опроса

Баллы	Критерии оценивания
5	За полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа материалов лекции, учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов
4	За полный ответ на поставленный вопрос в объеме материалов лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на вопросы преподавателя
3	За ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть вопросов
2	За ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на вопросы, или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин

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

Примерные вопросы для опроса

1. Что такое качество окружающей природной среды?
2. Какой смысл вкладывается в понятие «нормирование качества ОПС»?
3. На какие группы подразделяются нормативы качества ОПС ? Охарактеризуйте их.
4. Каковы роль и значение экологического нормирования?
5. Что регламентируют стандарты качества окружающей среды?
6. Что регламентируют стандарты воздействия на окружающую среду?
7. Что входит в технологические стандарты?
8. Что регламентируют стандарты качества продукции?
9. Что означают аббревиатуры ПДС, ПДВ, ВСВ, и ПДН ?
10. Какова связь между ПДК и ПДС, ПДВ ?

Примерные варианты тестирования

1. К нормативам качества окружающей среды относятся предельно допустимые концентрации (ПДК) и ...

- 1) предельно допустимые уровни (ПДУ)
- 2) предельно допустимые выбросы (ПДВ)
- 3) предельно допустимые сбросы (ПДС)
- 4) предельно допустимые нагрузки (ПДН)

2. Система экологического обоснования и контроля хозяйственной деятельности, реализуемая через выдачу специальных разрешительных документов, называется...

- 1) лицензированием 2) нормированием 3) лимитированием 4) контролированием

3. Управление природопользованием и охраной окружающей среды, выражающееся в организационной деятельности государства, его органов, а также общественных организаций по разработке и выполнению правовых актов, планов, программ, мероприятий в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, называется ...

- 1) государственным 2) региональным 3) национальным 4) административным

4. Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды в России НЕ предусматривает выдачу лицензий на утилизацию, перемещение, захоронение, уничтожение _____ отходов.

- 1) радиоактивных
- 2) бытовых
- 3) промышленных
- 4) технологических

5. Порядок проведения экологической экспертизы устанавливается...

- 1) Федеральным законом об экологической экспертизе
- 2) законами субъектов РФ об экологической безопасности
- 3) Правительством РФ
- 4) Президентом РФ

6. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду должны обеспечивать...

- 1) соблюдение нормативов качества окружающей среды
- 2) экологическую и национальную безопасность
- 3) соблюдение норм экологического законодательства
- 4) благоприятные условия для жизнедеятельности

7. Главным органом государственного управления использованием, воспроизводством и охраной лесов является...

- 1) Министерство природных ресурсов РФ
- 2) Министерство сельского хозяйства РФ
- 3) Министерство экономического развития и торговли РФ
- 4) Федеральное агентство по лесному хозяйству РФ

8. Человеческая деятельность может оказывать несколько типов воздействия на природную среду...

- 1) антропогенное, природное, квазиприродное
- 2) разрушительное, стабилизированное, конструктивное
- 3) положительное, отрицательное, волнообразное
- 4) восстанавливающее, разрушающее, преднамеренное

9. Стандарты, регламентирующие предельно допустимые нормы антропогенного воздействия на природную среду, превышение которых угрожает здоровью человека, пагубно для растительности и животных, называются ...

- 1) экологическими
- 2) государственными

3) производственно-хозяйственными

4) эколого-экономическими

10. К наиболее важным формам антропогенного воздействия на природу относят..

(Выберите все верные варианты ответа)

1) самоочищение природной среды

2) разработку новых источников энергии

3) истощение природных ресурсов

4) природное загрязнение среды

5) техногенное загрязнение среды

11. Антропогенное загрязнение окружающей среды за последние десятилетия приобрело глобальный характер, и привело к...

(Выберите все верные варианты ответа)

1) улучшению состояния природной среды

2) резкому ухудшению состояния природных экосистем 3) активной разведке не открытых ресурсов

4) сокращению доступных эксплуатационных ресурсов на Земле

5) развитию старых технологий добычи полезных ископаемых

Примерная тематика докладов

1 История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

2 Значение ОВОС как системообразующего ядра экологического проектирования в решении проблем устойчивого развития государств.

3 Объекты геоэкологического проектирования (составления ОВОС).

4 Концепция геотехнических систем.

5 Классификация объектов проектирования по степени экологической опасности для природы и человека.

6 Нормативно-правовые основы ОВОС. Отраслевые особенности.

7 Принципы комплексности и региональности при проектировании (при составлении ОВОС).

8 Содержание раздела ОВОС.

9 Инженерно-экологические, инженерно-геологические и географические изыскания на различных стадиях проектирования.

10 Методология ОВОС.

11 Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности.

12 Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.

13 Общие принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.

14 Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.

15 Общие принципы социальной оценки последствий создания проектируемых объектов.

16 Нормирование и система оценочных показателей ОВОС.

17 Матричный метод ОВОС.

18 ОВОС как прогноз.

19 Имитационное моделирование при ОВОС.

Примерная тематика рефератов

1. Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды.
2. Критерии и показатели оценки риска для здоровья.
3. Оценка риска канцерогенных эффектов.
4. Оценка риска при комплексных воздействиях.
5. Многосредовое воздействие химического вещества.
6. Методология сравнительной оценки риска. Понятие о приемлемости и допустимости риска.
7. Основные принципы обеспечения безопасности практической деятельности человека.
8. Политико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности.
9. Совершенствование управления системой обеспечения экологической безопасности.
10. Развитие общественной системы обеспечения экологической безопасности.
11. Государственная экологическая политика.
12. Конституционные основы экологического законодательства
13. Законодательная база природоохранной деятельности РФ.
14. Экологическое и природно-ресурсное законодательство РФ

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Предмет и методы ОВОС.
2. Виды и методы оценки состояния окружающей среды.
3. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.
4. Типы и составляющие экосистем. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах.
5. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу.
6. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. Основные источники, воздействие, последствия.
7. Антропогенное воздействие на литосферу.
8. Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу.
9. Охрана животного и растительного мира. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
10. Основные принципы охраны окружающей среды.
11. Рациональное использование природных ресурсов. Биотехнологии охраны окружающей среды.
12. Экологическая стандартизация и паспортизация.
13. Экологическая экспертиза.
14. Экологическое образование, воспитание и культура.
15. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды природной среды.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, подготовка рефератов, докладов, выполнение тестирования.

Студент должен показать, что известно по этому поводу в науке, какие вопросы еще не освещены. Одним из условий, обеспечивающих успех практических занятий, является совокупность определенных конкретных требований к докладам студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к выступлению студента:

- связь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- раскрытие сущности проблемы;
- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Проверка уровня усвоения материала студентом производится на практических занятиях после изучения отдельных тем дисциплины посредством устного опроса.

Доклад – средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, и доносить полученную информацию до окружающих. Доклад готовится по одной из проблем, находящихся в пределах обсуждаемой темы

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые студентом примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с программой подготовки. Примеры из области наук, близких к программе подготовки студента, из сферы познания. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «, по первым словам,» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени).

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму.

Реферат – письменная работа по одному из актуальных вопросов в рамках дисциплины. Цель подготовки реферата – обобщение различных научных идей, концепций,

точек зрения по наиболее важным изучаемым проблемам на основе самостоятельного анализа монографических работ и учебной литературы.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка рекомендованных тем приведенных в рабочей программе дисциплины. Не допускается в одной группе написания двух и более рефератов по одной теме.

Подготовка реферата должна осуществляться в соответствии с планом, текст должен иметь органическое внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность.

Реферат должен состоять из введения, где дается план изложения, объект и предмет исследования, задачи и цели. Затем в реферате идет основная часть, состоящая из трех разделов. В первом дается теоретический обзор, во втором аналитический материал, в третьи результаты исследования. В заключении реферата результаты исследования сопоставляются с поставленными целями и задачами.

Во введении (максимум 3-4 страницы) раскрывается актуальность темы, излагаются основные точки зрения, формируются цель и задачи исследования. В основной части раскрывается содержание понятий и положений, вытекающих из анализа изученной литературы и результатов эмпирических исследований. В заключении подводятся итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутыми задачами, делаются самостоятельные выводы и обобщения. Объем реферата должен составлять 10-15 страниц машинописного (компьютерного) текста.

В ходе освоения дисциплины студенту необходимо посещать все занятия, подготовить один доклад, один реферат, пройти тестирование, а также активно участвовать в устных опросах на практических занятиях.

Тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени).

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму.

Требования к зачету

Подготовка к экзамену и зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом рекомендованной учебно-методической литературой, вопросов, выносимых на практические и лекционные занятия, а также примерного перечня вопросов, выносимых на экзамене и зачете. При наличии у преподавателя сомнений в оценке (балл) по зачету и экзамену, он может задать ряд уточняющих вопросов в пределах заданных вопросов. При слабом ответе, близком по содержанию к неудовлетворительному, преподаватель может задать несколько дополнительных вопросов в пределах содержания дисциплины.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Количество баллов			
Полнота ответа на вопрос, грамотность, полнота освоения программного материала	7 Ответ полный, логичный с привлечением знаний из разных разделов курса	5 Ответ полный	3 Ответ неполный	1 Ответ, не соответствующий теоретическому вопросу
Знание терминологии, умение давать определения понятиям	7 Четкие определения, умение объяснить их и дополнить	5 Определения даются без собственных объяснений и дополнений	3 Определения даются с некоторыми неточностями	0 Недостаточные или отсутствуют
Использование примеров, сопряженных с теоретическим вопросом	7 Пять и более примеров	4 3-4 примера	2 1-2 примера	0 Недостаточные или отсутствуют
Умение сделать обобщение, выводы	5 Четкие выводы	3 Сделаны обобщения	1 Неточные обобщения и выводы	0 Отсутствие выводов и обобщений
Ответы на вопросы преподавателя	4 Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	3 Ответы на вопросы полные или частично полные	1 Только ответы на элементарные вопросы	0 Нет ответов на вопросы, или ответы неточные (неопределенные)
Итоговый балл (максимальный)	30	20	10	0

Итоговая шкала по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведённой ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа магистранта в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные магистрантом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Колесников, Е.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 469 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489512>

2. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов . — 6-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 253 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/488751>

3. Широков, Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник. - СПб. : Лань, 2019. - 412с. – Текст: непосредственный

6.2. Дополнительная литература

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. : учебник для вузов. — 5-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492040> <https://urait.ru/bcode/492045>

2. Колесников, С.И. Основы природопользования : учебник для вузов. - М. : Кнорус, 2020. - 288с. – Текст: непосредственный

3. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 124 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98826.html>

4. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 424 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489160>

5. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 186 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/490884>

6. Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / сост. С. А. Траутвайн. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92724.html>

7. Степаненко, Т. И. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза и сертификация : учебно-методическое пособие. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, 2021. — 99 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120032.html>

8. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 210 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>

9. Харина, С. Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102545.html>

10. Экзарьян, В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. Н. Экзарьян, М. В. Буфетова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80807.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
2. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
3. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Kaspersky Endpoint Security.

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ.

Система «КонсультантПлюс» .

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей).

7-zip.

Google Chrome.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.