

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «СКАМК»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО «СКАМК»
З.Р. Кочкарова
«14» мая 2024 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.07 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность
40.02.04 Юриспруденция

Программа подготовки
базовая

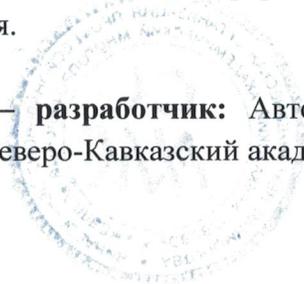
Форма обучения
очная

г. Ставрополь

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2023 г. № 798.

Фонд оценочных средств предназначен для преподавания дисциплин социально-гуманитарного цикла обучающимся очной формы обучения специальности по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Организация – разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский академический многопрофильный колледж», город Ставрополь



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
СГ.07 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2023 г. N 798 и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины СГ.07 Экологические основы природопользования.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических катастроф; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; анализировать методы и технологии мониторинга выбросов, представляющих угрозу для окружающей среды и человека; анализировать современное состояние природных ресурсов России; применять стандарты антикоррупционного поведения; анализировать проблемы размещения промышленных предприятий и способов утилизации отходов; анализировать деятельность международных экологических	виды и классификацию природных ресурсов, принципы и методы рационального природопользования, условия устойчивого состояния экосистем; источники и основные группы загрязняющих веществ: атмосферы, гидросферы и литосферы; сущность концепции устойчивого развития; сущность экологического регулирования и экологического контроля; пути перехода к рациональному природопользованию; основные задачи природоохранной деятельности; принципы предупреждения вторичных изменений в атмосфере; экологические правонарушения и виды ответственности за их совершение; основные направления экологического мониторинга; механизмы устойчивого экологического развития; государственные и общественные

	организаций.	<p>организации по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду;</p> <p>природоохранные конвенции;</p> <p>межгосударственные соглашения по вопросам экологической стабильности и благополучия;</p> <p>роль международных организаций в сохранении природных ресурсов;</p> <p>Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</p>
--	--------------	---

2. Условия аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции

№	Контролируемые модули, разделы (темы)	Код контролируемой	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07	<p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p> <p>Устный опрос</p> <p>Реферат</p>
2	Раздел 2. Состояние окружающей среды. Рациональное природопользование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07	<p>Задание для самостоятельной работы</p> <p>Кейс</p> <p>Доклады</p>
3	Раздел 3. Экологическое регулирование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07	<p>Реферат</p> <p>Групповые дискуссии (дебаты)</p> <p>Кейс</p>
4	Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Дискуссии</p>

Промежуточная аттестация – дифференцируемый зачет	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Вопросы к дифференцируемому зачету
--	--	--

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»

1. Проанализируйте экологические, эстетические и этические причины, побуждающие человека охранять природу.
2. Раскройте соотношение между экологией и охраной окружающей среды. Сравните эти понятия с точки зрения современного общества.
3. Опишите понятие демографии и связанный с ней темп роста населения.
4. Раскройте понятие экологического кризиса. Приведите примеры состояния окружающей среды, иллюстрирующие экологический кризис.
5. Структурируйте современную экологию. Определите глобальность современной экологии.
6. Сформулируйте понятие биосферы и опишите ее структуру. Проанализируйте устойчивость экосистем и биосферы в целом.
7. Охарактеризуйте закон ноосферы (по Вернадскому В.Н.). Перечислите основные предпосылки возникновения ноосферы.
8. Классифицируйте природные ресурсы с точки зрения проблемы использования и воспроизводства. Оцените эту проблему. Назовите государственную стратегию в разработке и использовании природных ресурсов.
9. Дайте определение энергетических ресурсов. Классифицируйте традиционные и нетрадиционные виды энергетики. Оцените стратегию их использования.
10. Опишите проблему продовольствия в современную эпоху. Предложите или оцените известные вам пути решения.
11. Оцените рыболовство как путь к рациональному и полноценному питанию.
12. Определите понятие биосоциальной сущности человека. Оцените значение социэкологии.
13. Оцените экологические проблемы бытовой, трудовой и рекреационной деятельности человека. Сформулируйте понятия этих видов деятельности.
14. Назовите экологические проблемы техносферы. Найдите взаимосвязь инфраструктуры города и нарушения экологического равновесия.
15. Опишите проблемы утилизации твердых бытовых отходов, очистка сточных вод. Оцените их.
16. Опишите последствия и проанализируйте и сравните причины стихийных бедствий и антропогенных катастроф.
17. Сформулируйте понятие экологической безопасности. Охарактеризуйте экологический риск, оценку и отбор критериев опасности.
18. Сформулируйте понятие экологического кризиса, охарактеризуйте его причины и проанализируйте его признаки.
19. Охарактеризуйте экологию Мурманской области. Сформулируйте понятие «техногенной пустоши». Приведите примеры.

20. Перечислите и оцените основные проблемы экологии на Кольском полуострове.
21. Систематизируйте экологический мониторинг. Опишите задачи региональной и глобальной системы мониторинга. Приведите примеры мониторинговых действий.
22. Дайте понятие загрязнения окружающей среды. Опишите свойства загрязнителей окружающей среды. Оцените различные виды экологического загрязнения.
23. Классифицируйте виды загрязнения Мирового океана.
24. Охарактеризуйте нормирование воздушной и водной среды. Дайте определение понятий ПДК и ПДУ загрязнителей.
25. Опишите организацию экологического контроля, обоснуйте необходимость проведения экологической экспертизы.
26. Классифицируйте естественные и искусственные виды радиации по видам и дозам. Проанализируйте риск заражения.
27. Перечислите основные документы в регулировании природоохранных отношений в РФ. Охарактеризуйте регулирование размеров водоохранных зон.
28. Назовите и охарактеризуйте состав требуемого природоохранного оборудования для судов с численностью экипажа более 10 человек.
29. Перечислите случаи, при которых на предприятиях устанавливаются не ПДВ, а ВСВ.
30. Опишите условия, при которых возможен сброс нефтеводяной смеси согласно международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов. Охарактеризуйте это разрешение с точки зрения загрязнения вод мирового океана.
31. Перечислите и оцените эффективность оборудования, используемого на судах для предотвращения загрязнения моря нефтью.
32. Перечислите и оцените эффективность оборудования, используемого на судах для предотвращения загрязнения моря сточными водами.
33. Классифицируйте виды юридической ответственности юридических лиц, должностных лиц и граждан.
34. Перечислите виды возмещения ущерба окружающей среде. Классифицируйте основные направления защиты окружающей среды. Оцените их с точки зрения эффективности.

Критерии оценки дифференцируемого зачета

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы устного опроса

1. Становление природопользования как междисциплинарного научного направления и вида практической деятельности человека.
2. Становление и развитие природопользования как науки.
3. Рациональное и нерациональное природопользование.
4. Основные подходы к изучению природной среды, используемые в природопользовании.
5. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека.
6. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие биосферу.
7. Разнообразие типов природных систем как условие сохранения экологического равновесия.
8. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.).
9. Социально-экономические функции природных систем и их оценка.
10. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов.
11. Доступные (доказанные, реальные) ресурсы.
12. Потенциальные (общие) ресурсы.
13. Невозобновляемые, возобновляемые и относительно (не полностью) возобновляемые ресурсы.
14. Классификация природных ресурсов по происхождению.
15. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного
16. использования.
17. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.
18. Воздействие человека на природу и его виды.
19. Показатели размерности антропогенного воздействия (землеемкость, ресурсоемкость, отходность и др.).
20. Техногенные нагрузки на природу, их виды, показатели и способы оценки.
21. Предельно-допустимые (критические) нагрузки на природные системы.
22. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.

23. Виды воздействий (изыятие и привнесение вещества и энергии).
24. Перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.).
25. Изменение природных систем под воздействием человека.
26. Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы (нарушение естественного обмена веществ, уменьшение или увеличение запасов ресурсов, изменение видового состава биоты и др.).
27. Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем.
28. Последствия антропогенных изменений природы.
29. Экологические последствия использования природных ресурсов.
30. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка.
31. Количественное и качественное истощение природных ресурсов.
32. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия.
33. Деградация используемых ландшафтов.
34. Антропогенное опустынивание.
35. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
36. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.
37. Рациональное использование минеральных ресурсов.
38. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
39. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
40. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
41. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
42. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований.
43. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.
44. Улучшение неблагоприятных свойств природных и природноантропогенных геосистем (мелиорация) как составная часть рационального природопользования.
45. Принципы ландшафтно-экологического обоснования проведения мелиоративных мероприятий.
46. Перевод неуправляемых природных геосистем в управляемые человеком природно-мелиоративные системы.
47. Виды, структура и функционирование природно-мелиоративных систем.
48. Рекультивация земель и ее основные направления.
49. Ландшафтно-географический аспект рекультивации.
50. Улучшение городской среды.
51. Лесовосстановление.
52. Социально-экономическая оценка восстановительных мероприятий.
53. Созидание культурных ландшафтов.
54. Понятие о культурных ландшафтах и требования к ним.
55. Ландшафтно-экологические принципы организации территории.
56. Примеры формирования культурных ландшафтов.

Критерии оценки индивидуального и фронтального опроса в баллах:

- J* оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое знание материала, свободно ориентируется в вопросе; ответ полный и правильный, выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами;
- J* оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует хорошее владение понятийным аппаратом дисциплины, четко и уверенно отвечает на большинство поставленных вопросов, допускает отдельные погрешности в ответе;
- J* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет общее представление о сути обсуждаемых вопросов, однако испытывает затруднения при аргументации некоторых опорных точек, не совсем четко и уверенно отвечает на поставленные вопросы, обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала.
- J* оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не имеет представления о сути обсуждаемых вопросов, не отвечает на поставленные вопросы, не владеет понятийным аппаратом дисциплины и обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины.

Примерная тематика рефератов, докладов, сообщений, эссе для самостоятельной работы

1. Модели экологии и трансформации взглядов на отношение общества и природы.
2. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
3. Аспекты устойчивого развития.
4. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
5. Экологизация и ее переориентация на конечные результаты.
6. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
7. Проблемы определения экономической ценности природы.
8. Рыночные подходы к определению экологической ценности природы.
9. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
10. Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.
11. Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.
12. Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
13. Структура экономики России и проблемы природопользования.
14. Научно-технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.
15. Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
16. Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
17. Экологический оптимум загрязнений и его определение.
18. Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е годы: причины и последствия.
19. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.
20. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.
21. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.

22. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.
23. Источники, объекты и субъекты загрязнения окружающей среды. Масштабы и динамика загрязнений в России в 90-е годы.
24. Экономические проблемы использования отходов производства и потребление.
25. Стандартизация загрязнений.
26. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.
27. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.
28. Виды и формы платы за природные ресурсы.
29. Проблема глобализации природопользования.
30. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.
31. Международные органы и организации в области природопользования.
32. Конференции ООН по определяющей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.
33. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.
34. Экологические проблемы Каспийского бассейна.

Критерии оценки доклада, сообщения:

оценка **«отлично»** выставляется студенту, если представляемая работа соответствует заявленной теме, в ходе изложения материала продемонстрирована способность к анализу и обобщению информационного материала; студент грамотно и уверенно отвечает на поставленные вопросы в полном объеме;

оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если представляемая работа в целом соответствует заявленной теме, в ходе изложения материала продемонстрирована способность к анализу информационного материала; студент отвечает на большинство поставленных вопросов;

оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если представляемая работа в целом соответствует заявленной теме, однако владеет лишь конкретными знаниями по излагаемой теме, без сформированности общего представления об основах экологии человека как науки;

отвечает на отдельные поставленные вопросы;

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если представляемая работа не соответствует заявленной теме, студент не отвечает на поставленные вопросы; отсутствует демонстрация владения общей терминологией дисциплины.

Критерии оценки реферата:

Соответствие теме, глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, владение терминологией и культурой речи, оформление реферата

Оценка **«отлично»** выставляется студенту если 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.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты, например, имеются неточности в изложении материала, не выдержан объём реферата.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию, например, допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен.

Критерии оценки эссе:

оценка «отлично» выставляется студенту, если в представленной работе четко обозначена суть рассматриваемой проблемы, проведен ее подробный анализ, продемонстрировано грамотное владение понятийным аппаратом дисциплины, сделаны выводы, обобщающие авторскую позицию по анализируемой проблеме;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если в представленной работе обозначена суть рассматриваемой проблемы, проведен ее анализ, продемонстрировано владение терминологическим аппаратом дисциплины, сделаны некоторые выводы;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе представлен общий анализ рассматриваемой проблемы, авторская позиция аргументирована слабо, выводы не содержат логической связи с обсуждением;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе отсутствует анализ рассматриваемой проблемы, авторская позиция не обозначена, выводы не представлены.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Природопользование: наука или практика?
2. Природопользование: от нерационального к рациональному.
3. Биосфера - среда жизни и хозяйственной деятельности человека.
4. Как сохранить экологическое равновесие?
5. Природные системы: социально-экономические функции и их оценка.
6. Ресурсы: доступные или потенциальные?
7. Техногенные нагрузки на природу и их виды: где предел?
8. Предельно-допустимые (критические) нагрузки на природные системы.
9. Воздействие человека на природу: преднамеренное и непреднамеренное.
10. Последствия антропогенных изменений природы.
11. Экологические последствия использования природных ресурсов.
12. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка.
13. Истощение природных ресурсов: количество или качество?
14. Антропогенное опустынивание: в поисках утраченного.
15. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
16. Рациональное использование минеральных ресурсов: миф или реальность?
17. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов: план действий.
18. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
19. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
20. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
21. «Мелиорация - дело всенародное»: от лозунга к действию.
22. Нарушенных ландшафтов: восстановление и улучшение.
23. Рекультивация земель: найти алгоритм.

24. Ландшафтно-географический аспект рекультивации.
25. Улучшение городской среды: план действий.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если он имеет четкое представление о сути обсуждаемой дискуссионной проблемы, аргументировано обосновывает свою позицию, опираясь на научные источники, демонстрирует четкое владение понятийным аппаратом дисциплины, грамотно и уверенно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует отличные ораторские способности;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он имеет представление о сути обсуждаемой дискуссионной проблемы, владеет аргументами при обосновании своей позиции, опираясь на научные источники, демонстрирует хорошее владение понятийным аппаратом дисциплины, четко и уверенно отвечает на большинство поставленных вопросов, демонстрирует хорошие ораторские способности;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет общее представление о сути обсуждаемой дискуссионной проблемы, в целом владеет аргументами при обосновании своей позиции, но испытывает затруднения при аргументации некоторых опорных точек, не совсем четко и уверенно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует неплохие ораторские способности;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не имеет представления о сути обсуждаемой дискуссионной проблемы, не владеет аргументами при обосновании своей позиции, не отвечает на поставленные вопросы, не владеет понятийным аппаратом дисциплины.

Кейс-задания

1. Речной сток широко используется для получения гидроэнергии. По объему речного стока Россия занимает второе место в мире после Бразилии. Мировой гидроэнергетический потенциал, пригодный для использования, оценивается в 8 трлн. кВт /ч возможной выработки электроэнергии. Более ^ этого потенциала приходится на 6 стран: Китай, Россию, Бразилию, Канаду, Индию, ДР Конго. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы. Проведите анализ классификации природных ресурсов по признаку их исчерпаемости.
2. Общий объем воды в водных объектах гидросферы Земли достаточно велик. Однако запас пресных вод незначителен. В странах Персидского залива, Средиземноморья, в Туркменистане, на Каспийском море, на юге США, в Японии, на островах Карибского моря применяется опреснение морской воды. Крупнейший в мире производитель опресненной воды - Кувейт. Пресная вода уже сейчас стала товаром мировой торговли: ее транспортируют в морских танкерах, по дальним водопроводам. Разрабатываются проекты буксировки айсбергов из Антарктики, которая каждая полярное лето отправляет в плавание 1200 млн. т законсервированной в них пресной воды. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.
3. Уран, необходимый для атомной энергетики, широко распространен в земной коре. Общее содержание урана в верхних слоях земной коры составляет 10^{15} тонн. Однако экономически выгодно разрабатывать только те месторождения, где себестоимость добычи не превышает 80 долларов за 1 кг. Разведанные запасы такого урана в мире составляют 3,5

млн. тонн. Они распределяются в основном между Австралией, Казахстаном, Канадой, Бразилией, США, ЮАР, Нигером, Намибией, а также Россией и Узбекистаном. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

4. Осенью 1966 года в эксплуатацию введен Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат (БЦБК). В феврале 2013 года Правительством России было принято решение о закрытии БЦБК. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

5. Продукция растений является главным жизненным ресурсом на планете. Она составляет примерно 120 млрд. тонн на суше, 60 млрд. тонн - в океане. Повышенным спросом в мире пользуются спелые леса, однако не всегда данный вид природных ресурсов используется с учетом их возобновляемости. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

6. Способность природных систем сохранять или восстанавливать свою структуру и функции при воздействии внешних факторов в естественных условиях зависит от определенных факторов и поддерживается за счет ряда механизмов. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

7. В условиях неравномерного естественного распределения водных ресурсов особое значение приобретает регулирование речного стока. Особое значение при этом имеет создание искусственных водоемов, способствующих комплексному использованию водных ресурсов. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

8. Пресная вода - вода, солёность которой не превышает 0,1 %, По разным подсчётам доля пресной воды в общем количестве воды на Земле составляет 2,5-3 % .В принципе запасов пресной воды в гидросфере Земли вполне достаточно, чтобы обеспечить все потребности человеческого общества. Однако на сегодняшний день существует серьезная угроза дефицита чистой пресной воды даже в районах с достаточным количеством выпадающих атмосферных осадков. Диагностируйте проблему природопользования, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

9. В странах с развитой промышленностью особую значимость приобретают меры по охране атмосферного воздуха и рациональному использованию его ресурсов. Диагностируйте экологическую проблему, найдите опорные точки, прокомментируйте их; предложите свой алгоритм решения обозначенной проблемы.

Критерии оценки кейс-заданий:

«**зачтено**» выставляется студенту, если кейс-задание выполнено полностью, приведена полная четкая аргументация выбранного решения на основе качественно сделанного анализа; в ходе ответа продемонстрированы хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы), а также причины ее возникновения;

«**не зачтено**» выставляется студенту, если кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть, отсутствует детализация при анализе кейса, не представлена собственная точка зрения на проблему(ы), причины ее возникновения.

Темы для подготовки презентаций:

1. Роль отечественных учёных в развитии природопользования
2. Рациональное использование минеральных ресурсов России
3. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
4. Рациональное использование и охрана водных ресурсов в России и за рубежом.
5. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов России
6. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов России
7. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований.
8. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.
9. Международные органы и организации в области природопользования.
10. Конференции ООН по окружающей среде и развитию.
11. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве.
12. Основные принципы природопользования: принцип комплексности.
13. Основные принципы природопользования: принцип экологичности.

Критерии оценивания презентации:

оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он своевременно подготовил и представил презентацию, все требования по содержанию и оформлению презентации на **основе** программы Microsoft Power Point соблюдены. В ходе защиты студент демонстрирует свободное владение материалом, в полном объеме владеет понятийным аппаратом, отвечает на поставленные вопросы, имеет положительные отзывы аудитории;

оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он своевременно подготовил и представил презентацию, основные требования по содержанию и оформлению презентации на **основе** программы MicrosoftPowerPoint соблюдены. В ходе защиты студент демонстрирует свободное владение материалом, отвечает на большинство поставленных вопросов, имеет положительные отзывы аудитории;

оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если сроки ее сдачи не выдержаны, защита происходит в дополнительное время, презентация имеет существенных ряд замечаний по содержанию и оформлению, в ходе защиты студент проявляет слабое знание материала.

Варианты тестовых заданий

1. Отечественный ученый, автор понятия «геосистема»:

- А) В.Н. Сукачев
- Б) В.И Вернадский
- В) Н.Ф. Реймерс
- Г) **В.Б. Сочава**

2. Способность геосистемы сохранять свое исходное состояние в течение заданного временного интервала:

- А) **инертность**
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость

3. Свойство природных систем сохранять или восстанавливать свою структуру и

функции при воздействии внешних факторов:

- А) инертность
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость**

4. Совокупность наиболее устойчивых связей между компонентами и соподчиненными комплексами системы:

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура**
- Г) инертность

5. Внутреннее единство системы, обусловленное тесными взаимосвязями между ее составными частями:

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура
- Г) инертность

6. Способность природных систем под действием внешних и внутренних сил переходить из одного состояния в другое:

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура
- Г) изменчивость**

7. Совокупность процессов передачи и превращения вещества и энергии в системе, поддерживающих ее в определенном состоянии:

- А) функционирование
- Б) динамика
- В) развитие
- Г) инертность

8. Количество лет, необходимое для полного восстановления вырубленных хвойных лесов:

- А) **90-100**
- Б) 100-110
- В) 110-120
- Г) 120-130

9. Количество лет, необходимое для полного восстановления вырубленных лиственных лесов:

- А) 90-100
- Б) 100-110
- В) 110-120**
- Г) 120-130

10. Наиболее репрезентативный региональный показатель фоновой сельскохозяйственной нагрузки на ландшафты:

- А) изъятие биомассы

Б) уплотнение почвы

В) распаханность территории

Г) внесение удобрений

11. Процесс разрушения горных пород и почв под воздействием ветра:

А) эскарация

Б) абразия

В) дефляция

Г) эрозия

12. Процесс механического разрушения и сноса горных пород в береговой зоне водоёмов волнами и прибоем:

А) эскарация

Б) абразия

В) дефляция

Г) эрозия

13. Создание лесных полос обуславливает снижение поверхностного стока в:

А) 0,5- 1,5 раза

Б) 1,5- 2,5 раза

В) 2,5- 3,5 раза

Г) 3,0- 3,5 раза

14. Доля смываемых с полей вносимых в почву удобрений и пестицидов составляет:

А) 20-30 %

Б) 30-40 %

В) 40-50%

Г) 50-60 %

15. Объем ежегодно извлекаемых горных пород в мировом масштабе составляет в млрд. тонн:

А) 100

Б) 200

В) 300+

Г) 400

16. Доля сельскохозяйственных угодий на территории суши составляет в %:

А) 25

Б) 35

В) 45

Г) 55

17. Количество отдыхающих на единицу площади за определенный промежуток времени используется для определения нагрузки:

А) сельскохозяйственной

Б) рекреационной

В) лесохозяйственной

Г) водохозяйственной

18. Интегральный показатель антропогенной нагрузки на ландшафты регионального уровня:

А) плотность населения

- Б) изъятие биомассы
- В) уплотнение почвы
- Г) распаханность территории

19. Относительно обособленная в пространстве система, в границах которой тесно взаимодействуют природные, хозяйственные и социальные компоненты окружающей среды:

- А) экосистема
- Б) геоэкосистема**
- В) геосистема
- Г) техносфера

20. Каждая добытая 1000 т пород приводит к разрушению экосистем площадью в м²:

- А) 30**
- Б) 50
- В) 40
- Г) 60

Задания с несколькими правильными ответами:

21. Природные ресурсы, классифицируемые по принадлежности к компонентам природной среды:

- А) минеральные
- Б) климатические
- В) водные
- Г) энергетические
- Д) сельскохозяйственные

22. Среди нижеперечисленных отметьте ресурсы, относящиеся к категории исчерпаемых:

- А) морские приливы
- Б) климатические
- В) энергия земных недр
- Г) полезные ископаемые
- Д) растительные

23. Показателями, характеризующими основные виды антропогенного воздействия на ландшафты и их ресурсы, являются:

- А) ресурсоемкость
- Б) распаханность
- В) землеемкость
- Г) плотность
- Д) отходность

24. Среди нижеперечисленных отметьте ландшафты, относящиеся к категории условно неизменных:

- А) национальные парки
- Б) лесопарки
- В) водохранилища
- Г) зеленые зоны городов
- Д) пляжи

25. Среди нижеперечисленных отметьте ландшафты, относящиеся к категории измененных природных комплексов:

- А) национальные парки
- Б) лесопарки**
- В) водохранилища
- Г) охотничьи хозяйства
- Д) пляжи

Впишите соответствующий определению термин:

26. Относительный показатель экономической эффективности, отражающий степень эффективности использования природных богатств: рентабельность
27. Осмотр и обследование местности с целью проведения дальнейших теоретических расчетов и работ по освоению запасов природного сырья: рекогносцировка

28. Виды природных ресурсов, запасы которых неиссякаемые как в настоящее время, так и в обозримом будущем: неисчерпаемые

29. Способность системы к изменению структуры путем перестройки ее внутренних связей: самоорганизация

30. Последовательная закономерная смена одного биологического сообщества другим: сукцессия

Тест 2

1. Количество видов полезных ископаемых, используемых в современном хозяйстве:

- А) 100
- Б) 200**
- В) 300
- Г) 400

2. Территория, предназначенная для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений:

- А) санитарная
- Б) рекреационная
- В) селитебная**
- Г) промышленная

3. Оптимальная лесистость для ландшафтов с водорегулирующей и рекреационной функциями в %:

- А) 10-15
- Б) 15-20
- В) 20-25
- Г) 25-30**

4. Оптимальная лесистость в верховьях крупных рек в %:

- А) 20-30
- Б) 30-40
- В) 40-50
- Г) 50-60**

5. Доля лесов, восстанавливаемых в России естественным путем от общего

количества вырубаемых в год:

А) 1/2

Б) 1/3+

В) 1/4

Г) 1/4

6. Свойство природной системы противостоять рекреационным нагрузкам до предела, за которым она теряет способность к самовосстановлению:

А) устойчивость

Б) инертность

В) пластичность

Г) целостность

7. Содержание в процентах негорючего остатка, который создаётся из минеральных примесей топлива при его полном сгорании:

А) негорючесть

Б) зольность

В) легируемость

Г) обогащенность

8. Основная масса озона располагается на высоте, в км:

А) 10-15

Б) 20-25

В) 25-30

Г) 30-35

9. Общая площадь угодий, подверженных опустыниванию в России составляет в млн. га:

А) 100

Б) 200

В) 300

Д) 400

10. Уменьшение содержания и запасов органического вещества при распашке почв:

А) денитрификация

Б) дегумификация

В) денатурация

Г) деградация

11. Доля поглощаемых озоновым экраном УФ-лучей составляет в %:

А) 55

Б) 75

В) 85

С) 95

12. Доля поглощаемого озоновым экраном инфракрасного излучения Земли составляет в %:

А) 10

Б) 15

В) 20

С) 25

13. Верхний предел содержания золы в каменных и бурых углях составляет в %:

А) 35

Б) 45

В) 55

С) 65

14. Техническое название группы хлорфторуглеводородов, широко применяемых в быту и в производстве в качестве хладагентов:

А) диоксины

Б) треоны

В) фреоны

Г) эпоксиды

15. Процесс механического разрушения и сноса горных пород в береговой зоне водоёмов волнами и прибоем:

А) экзарация

Б) абразия

В) дефляция

Г) эрозия

16. Международный протокол, разработанный в 1987 году с целью защиты озонового слоя:

А) Киотский

Б) Московский

В) Стокгольмский

Г) Монреальский

17. Год вступления в силу Монреальского протокола:

А) 1987

Б) 1989

В) 1986

Г) 1985

18. Объем ежегодно воспроизводимой пресной воды в озере Байкал в км³:

А) 40

Б) 50

В) 60

Г) 70

19. Суммарный среднегодовой сток рек Российской Федерации в км³/год:

А) **4260**

Б) 5260

В) 6260

Г) 7260

20. Международный протокол, заключённый с целью сокращения выбросов в атмосферу Земли парниковых газов:

А) **Киотский**

Б) Московский

В) Стокгольмский

Г) Монреальский

21. Мощность плодородного слоя почвы, укладываемого при

рекультивации ландшафтов для сельскохозяйственного использования:

А) 0,3-0,5 м

Б) 0,5-0,7 м

В) 0,2-0,3 м

Г) 0,4-0,5 м

22. Направление рекультивации, преобладающее на территориях торфоразработок:

А) сельскохозяйственное

Б) рыбохозяйственное

В) лесохозяйственное

Г) рекреационное

23. Тип техногенных комплексов, возникающих преимущественно при добыче драгоценных металлов:

А) карьерно-отвалы

Б) торфяно-карьерные

В) дражно-отвалы

Г) экстрактивные

24. Конструкция лесной полосы, характеризующаяся средним количеством просветов по всему профилю:

А) плотная

Б) умеренно-ажурная

В) ажурная

Г) ажурно-продуваемая

Д) продуваемая

25. Количество разлагающихся органических веществ микроорганизмов при известковании кислых почв увеличивается в:

А) 2-3 раза

Б) 3-4 раза

В) 4-6 раз

Г) 6-8 раз

Задания с несколькими правильными ответами:

26. К техногенным формам поверхности относятся:

А) карьер

Б) отвал

В) траншея

Г) пустошь

27. Отметьте признаки, характеризующие культурный ландшафт:

А) высокая биологическая продуктивность

Б) использование неисчерпаемых источников энергии

В) использование исчерпаемых источников энергии

Г) низкая биологическая продуктивность

28. Среди нижеперечисленных отметьте методы климатической мелиорации:

А) рекультивация

Б) мульчирование

В) ирригация

Г) задымление

29. Среди нижеперечисленных отметьте методы водной мелиорации:

А) рекультивация

Б) мульчирование

В) ирригация

Г) дренаж

30. Основными парниковыми газами Земли являются:

А) водяной пар

Б) углекислый газ

В) этан

Г) метан

Д) азот

Впишите соответствующий определению термин:

31. Показатель, отражающий размеры поступающих в природу отходов производства и потребления: отходность

32. Показатель, отражающий размеры изымаемого из природы вещества и энергии: ресурсоемкость

33. Растения, выращиваемые с целью их последующей заделки в почву для улучшения её структуры, обогащения азотом и угнетения роста сорняков: сидераты

34. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории: севооборот

35. Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий: мониторинг

36. Уменьшение содержания и запасов органического вещества при распашке почв: дегумификация

37. Процесс механического разрушения и сноса горных пород в береговой зоне водоёмов волнами и прибоем: абразия

38. Комплекс мероприятий по восстановлению биологической продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель: рекультивация

Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

Список вопросов к зачету:

1. Становление и развитие природопользования как науки.
2. Понятие рационального и нерационального природопользования.

3. Основные подходы и принципы к изучению природной среды, используемые в природопользовании.

3. Понятие о природных системах.
4. Структура природных систем
5. Свойства природных систем
6. Социально-экономические функции природных систем
7. Потенциал природных систем и его частные формы
8. Классификация природных ресурсов по происхождению
9. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования
10. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости
11. Воздействие человека на природные системы. Классификация технических систем.
12. Антропогенные нагрузки. Картографирование антропогенных нагрузок.
13. Антропогенные нагрузки и их измерение. Понятие о ресурсоемкости, землеемкости, отходности производства.
14. Антропогенные изменения природных систем
15. Природно-антропогенные системы и их классификация
16. Воздействие человека на природные системы. Классификация антропогенных воздействий.
17. Сущность истощения природных ресурсов
18. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека
19. Нарушение структуры и деградация ландшафтов
20. Понятие об экологическом состоянии гео- и экосистем
21. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Санитарногигиенические и экологические критерии оценки.
22. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов
23. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка
24. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
25. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию
26. Законы природопользования
27. Экологизация технологических процессов
28. Рациональное использование минеральных ресурсов
29. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов
30. Рациональное использование и охрана водных ресурсов
31. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов
32. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов
33. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований
34. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов
35. Понятие экономического механизма.
36. Структура экономического механизма
37. Формы особо охраняемых природных территорий
38. Виды объектов экологического каркаса региона
39. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификация
40. Выбор объектов мелиорации
41. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации

42. Водные мелиорации
43. Земельные мелиорации
44. Климатические мелиорации
45. Снежные мелиорации
46. Химические мелиорации
47. Улучшение свойств ландшафтов с помощью растительности (фитомелиорация)
48. Рекультивация нарушенных ландшафтов
49. Созидание культурных ландшафтов
50. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий
51. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов

Критерии оценки дифференцируемого зачета

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.