

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического образования,
информационных и обслуживающих технологий
Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий



Журавлёва Е.А.

20 26 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Экономика и менеджмент в области биологии

По направлению подготовки 06.04.01 Биология
Профиль подготовки Физиология человека и животных
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
Курс 1 (1 семестр)

Разработчик
старший преподаватель
кафедры экономики
Гиманова Н.Н.
Заведующий кафедрой экономики
Скороход Н.Н.

Протокол от « 26 » *сентября* 20 25 г. № 5

Луганск, 20 26

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины «Экономика и менеджмент в области биологии» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 934 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменением); Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22 мая 2017 г. № 432н; Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 16 сентября 2022 г. № 561н.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Универсальные	
УК-3	УК-3.1
	УК-3.2
	УК-3.3
ОПК-1	ОПК-1.1
	ОПК-1.2
	ОПК-1.3

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Сущность и структура современной экономики. Биология и ее место в экономической системе	ОПК-1	Устный опрос. Доклады
Тема 2. Научные основы современного инновационного менеджмента	УК-3, ОПК-1	Доклады. Тестирование
Тема 3. Способы коммерциализации инновационных бизнес-идей и формирование стратегии	УК-3, ОПК-1	Доклады. Тестирование
Тема 4. Кластерный подход в стратегии инновационного развития	УК-3, ОПК-1	Устный опрос. Доклады

Тема 5. Нормативно - законодательная база экобиологии	ОПК-1	Устный опрос. Доклады
Тема 6. Биоэкономика – анализ мирового развития. Роль и задачи биотехнологии в развитии биоэкономики	УК-3, ОПК-1	Устный опрос. Доклады
Промежуточная аттестация	ОПК-1	Зачет (устный)

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
УК-3	<p>Знает: свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Умеет: определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Владеет: методами определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>
ОПК-1	<p>Знает: основные проблемы открытий в области биологии</p> <p>Умеет: проводить анализ тенденций развития научных исследований и практических разработок в профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: навыками решения нестандартных задач, а также общепрофессиональными компетенциями</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Тестовый контроль на практических занятиях	12	-	-
Устный опрос на практических занятиях	10	-	-
Самостоятельная работа (подготовка реферата)	28	-	-
Иные виды учебной работы (выступление с докладом; контрольная работа для очной формы обучения)	20	-	-
Зачет (устный)	30	-	-
Всего за год	100		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырех бал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса	

		освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение	Не зачтено

		качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля

Типовые темы для подготовки докладов:

1. Устойчивость Вселенной и солнечной системы, циклические процессы в космосе.
2. Изменение озонового слоя – темпы, причины и следствия.
3. Глобальные и региональные изменения климата.
4. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни.
5. Экологический вызов и устойчивое развитие.
6. Глобальная экологическая перспектива.
7. Стратегические пути развития России, их достоинства и недостатки.
8. Экономика и управление природопользованием.
9. Изменение биоразнообразия и его причины.
10. Антропогенно-природные факторы возникновения неустойчивости в биосфере.
11. Проблема использования природных ресурсов.
12. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.
13. Современный кадастр критериев и показателей устойчивого развития.
14. Устойчивое развитие Республики Дагестан: проблемы и перспективы.
15. Проблема роста населения и изменения его качества.
16. Глобализация и ее последствия.
17. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
18. Международные органы их организации в области устойчивого развития.

Типовые темы для подготовки рефератов:

1. Современное состояние и перспективы развития российского образования и науки в области биологии.
2. Современное состояние и перспективы развития российского образования и науки в области экологии.
3. Приоритеты научно-технологического развития России. Какое место среди них занимают высокие технологии в области биологии и экологии.
4. Примеры высоких технологий в области технологий живых систем. Приведите примеры высоких технологий в области экологии и рационального природопользования.
5. Структура экологического менеджмента.
6. Управленческие революции в менеджменте.
7. Одна из теорий управления из истории управленческой мысли (по выбору магистранта).
8. Современный менеджмент: стратегическое планирование; маркетинг; управление качеством; логистика; управление проектом и затратами; управление персоналом; финансовый менеджмент.
9. Автоматизация как один из элементов в инновационном менеджменте.
10. Современная логистика.
11. Инновации и предпринимательство: основные тенденции мирового технологического развития.
12. Основные инструменты государственной инновационной политики.
13. Приведите примеры интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность: ноу-хау.
14. Инструменты в борьбе с нарушением прав интеллектуальной собственности. Мировой опыт охраны интеллектуальной собственности.
15. Основные макроэкономические концепции современной экономики инноваций.
16. Инновационный проект: понятие и основные элементы; виды и содержание.
17. Предложите собственные инновационные проекты в области биологии и экологии.
18. Докажите, что инновационная активность является важнейшим фактором общественного развития.

19. Анализ современного уровня инновационной активности (в мире и в РФ).
20. Международная стандартизация и классификация инноваций. Мониторинг инновационной деятельности.
21. Принципы управления, используемые ведущими инновационными организациям мира.
22. Изучение и обобщение опыта управления ведущих преуспевающих организаций мира.

Типовые вопросы к промежуточной аттестации:

1. Научные основы инновационного менеджмента.
2. Инновация: постановка проблемы.
3. Состояние российского образования, науки и мировые тенденции.
4. Этапы развития экономической мысли и современная проблематика экономической теории.
5. Управленческие революции в менеджменте.
6. Одна из теорий управления из истории управленческой мысли (по выбору студента).
7. Процессный подход в менеджменте: планирование, организация, мотивация и контроль. Разработка и принятие управленческих решений. Коммуникации и их значение в менеджменте.
8. Современный менеджмент: стратегическое планирование; маркетинг; управление качеством; логистика; управление проектом и затратами; управление персоналом; финансовый менеджмент.
9. Автоматизация как один из элементов в инновационном менеджменте. Современная логистика.
10. Характеристики и значение современных фондовых и финансовых рынков и их значение для развития инноваций.
11. Критерии классификации инноваций.
12. Инновации и предпринимательство: основные тенденции мирового технологического развития.
13. Основные инструменты государственной инновационной политики.
14. Государственное регулирование инновационной деятельности в РФ.
15. Понятие интеллектуальной собственности.
16. Интеллектуальная собственность: промышленная собственность.
17. Интеллектуальная собственность: авторские и смежные права.
18. Интеллектуальная собственность: ноу-хау.
19. Основные формы передачи технологий. Основные виды лицензионных платежей и расчет цены лицензии.
20. Борьба с нарушением прав интеллектуальной собственности. Мировой опыт охраны интеллектуальной собственности.
21. Основные макроэкономические концепции современной экономики инноваций
22. Планирование (определение миссии организации; целей и задач).
23. Организационный план.
24. Основы финансового анализа. Понятие о дисконтировании.
25. Принципы оценки инвестиционных проектов. Оценка инвестиций.
26. Бизнес-планирование. Реструктуризация и реорганизация компании.
27. Венчурный инновационный бизнес.
28. Понятие маркетинга. Особенности маркетинга инноваций.
29. Инновационный проект: понятие и основные элементы; виды и содержание.
30. Основы управления рисками. Классификация рисков.
31. Банкротство предприятия, антикризисное управление на предприятии.

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Актуальность и значение проблемы перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях.
2. Формирование идей устойчивого развития. Первая конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.).
3. Международная комиссия по окружающей среде и развитию (комиссия Г.Х.Брундтланд). Первые определения устойчивого развития. Подготовка материалов для ООН.
4. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): итоги, принятые документы, значение.
5. Декларация ООН по окружающей среде и развитию. Основные принципы устойчивого развития.
6. Глобальная Повестка дня на 21 век - долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию.
7. Место и роль профессиональных экологов в решении современных проблем развития общества.
8. Практическая реализация принципов устойчивого развития на глобальном, региональном и локальном уровнях.
9. Основные декларации по продвижению к устойчивому развитию в Европе.
10. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.
11. Устойчивое развитие с экономической точки зрения.
12. Устойчивое развитие с социальной точки зрения.
13. Принципы устойчивости в развитии энергетики.
14. Устойчивое развитие в промышленности и бизнесе.
15. Принципы устойчивости в производстве товаров и в потреблении.
16. Устойчивое развитие транспорта.
17. Принципы устойчивого развития в пространственном планировании.
18. Устойчивое развитие туризма.
19. Изменение традиционных принципов и структуры управления при переходе к устойчивому развитию города.
20. Инструменты управления устойчивым развитием.
21. Широкое участие в процессе принятия решений по устойчивому развитию.
22. Интеграция социальных, экономических и экологических аспектов в процессе принятия решений.
23. Условия и предпосылки перехода к устойчивому развитию.
24. «Повестка дня на 21 век».
25. Локальная повестка 21: методические подходы к разработке и анализ конкретных примеров.
26. Роль местной администрации в процессе разработки Локальной повестки дня на 21 век.
27. Проблемы перехода России к устойчивому развитию.
28. Принятие решений, касающихся устойчивого развития.
29. Экономические показатели устойчивого развития. Условия устойчивости.
30. Хартия устойчивого развития европейских городов.
31. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов.
32. Население и устойчивость.
33. Сравнительный анализ основополагающих положений концепций устойчивого развития США и России.
34. Концепция устойчивого развития Российской Федерации.
35. Экологические задачи на предстоящие 30 лет.
36. Расчет индекса развития человеческого потенциала.
37. Научные и технические круги в обеспечении устойчивого развития.

38. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
39. Концепция устойчивого развития городов Российской Федерации.
40. Характеристика состояния экологического образования в Российской Федерации.
41. Глобальные экологические проблемы человечества. Специфика для различных регионов планеты.
42. Различные сценарии развития человеческих сообществ.
43. Наука в целях устойчивого развития.
44. Деловые и промышленные круги в обеспечении устойчивого развития.
45. Этические и экономические предпосылки появления концепции устойчивого развития.
46. Международное сотрудничество в целях устойчивого развития.
47. Усиление роли фермеров в обеспечении устойчивого развития.
48. Организация устойчивого места жительства (устойчивое развитие и планирование городов).
49. Сотрудничество с неправительственными организациями в обеспечении устойчивого развития.

Типовые тестовые задания:

1. К какому нежелательному эффекту в биосфере привел выпуск холодильников?
 - a) к уменьшению озонового слоя в атмосфере;
 - b) к охлаждению климата;
 - c) к увеличению кислорода в атмосфере;
 - d) к уменьшению кислорода в атмосфере;
 - e) к увеличению азота в атмосфере.
2. Основным веществом, вызывающим кислотные дожди, является:
 - a) сернистый газ;
 - b) углекислый газ;
 - c) азот;
 - d) кислород;
 - e) фреоны.
3. Совокупность воздействий человека на природу называется:
 - a) антропогенными факторами;
 - b) абиотическими факторами;
 - c) социальными факторами;
 - d) техногенными факторами;
 - e) первичными факторами.
4. Парниковый эффект»:
 - a) вызовет потепление на нашей планете;
 - b) вызовет похолодание на нашей планете;
 - c) способствует устойчивости биосферы;
 - d) способствует проникновению на Землю ультрафиолета, губительного для всего живого;
 - e) приведет к очищению атмосферы.
5. Озоновый слой в атмосфере необходим, т.к. он:
 - a) защищает живое вещество от ультрафиолета;
 - b) задерживает тепловое излучение Земли;
 - c) пропускает ультрафиолет, который необходим для жизни на Земле;
 - d) способствует разрушению фреонов;
 - e) способствует поддержанию постоянного состава кислорода на планете.
6. Чернобыльская катастрофа произошла в:
 - a) 1986 г.;
 - b) 1982 г.;
 - c) 1976 г.;

- d) 1988 г.;
 - e) 1990 г.
7. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести:
- a) увеличение количества углекислого газа в атмосфере;
 - b) уничтожение большого лесного массива при разработке месторождения нефти;
 - c) ураганы;
 - d) пожары;
 - e) наводнения.
8. Факторами радиоактивного загрязнения биосферы являются:
- a) ядерные взрывы и аварии;
 - b) магнитные бури;
 - c) ураганы;
 - d) железные дороги;
 - e) пожары.
9. Естественное загрязнение биосферы происходит из-за:
- a) вулканов;
 - b) опустынивания;
 - c) заболачивания;
 - d) применения пестицидов;
 - e) применения минеральных удобрений.
10. Основной причиной опустынивания является:
- a) перевыпас скота;
 - b) применение удобрений;
 - c) войны;
 - d) применение техники;
 - e) нерациональное орошение.
11. Процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека называется:
- a) техногенезом;
 - b) биогенезом;
 - c) антропогенезом;
 - d) ноогенезом;
 - e) агробиоценозом.
12. Удобрение, больше всего загрязняющее окружающую среду:
- a) фосфорное;
 - b) сапропель;
 - c) помёт;
 - d) навоз;
 - e) компост.
13. Основные источники химического загрязнения природной среды в сельскохозяйственном производстве:
- a) минеральные удобрения, пестициды;
 - b) биопрепараты;
 - c) компост;
 - d) кормовые белки;
 - e) витаминные препараты.
14. Экологи выступают против применения пестицидов в сельском хозяйстве, потому что они:
- a) убивают как вредных членов агроценоза, так и полезных;
 - b) способствуют повышению урожайности;
 - c) ведут к разрушению озонового слоя;
 - d) используются для уничтожения отдельных видов сорняков;

е) применяются для защиты растений от вредителей.

15. Популяция может увеличивать численность экспоненциально (с возрастающей скоростью):

- а) при освоении новых мест обитания;
- б) когда ограничена только пища;
- в) в условиях конкуренции;
- г) только в лабораторных условиях;
- д) при наличии хищников.

16. Понятие «устойчивое развитие» вошло в употребление мирового сообщества после публикации доклада Международной комиссии по окружающей среде и развитию в:

- а) 1987 г.;
- б) 1992 г.;
- в) 1975 г.;
- г) 1997 г.;
- д) 1981 г.

17. Вторая конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР-2) состоялась в Рио-де-Жанейро в:

- а) 1992 г.;
- б) 1987 г.;
- в) 1975 г.;
- г) 1997 г.;
- д) 1981 г.

18. Дата происхождения термина «экология»:

- а) 1866 г.;
- б) 1846 г.;
- в) 1832 г.;
- г) 1906 г.;
- д) 1924 г.

19. Основной задачей экологии является изучение:

- а) экосистем;
- б) поведения особей;
- в) загрязнения окружающей среды;
- г) ноосферы;
- д) организмов.

20. Аутоэкология изучает:

- а) экологию особей;
- б) экологию сообществ;
- в) экологию биосферы;
- г) экологию атмосферы.
- д) экологию популяций.

21. Демэкология изучает:

- а) экологию популяций;
- б) экологию сообществ;
- в) экологию биосферы;
- г) экологию атмосферы;
- д) экологию особей.

22. Синэкология изучает:

- а) экологию сообществ;
- б) экологию особей;
- в) экологию биосферы;
- г) экологию атмосферы;
- д) экологию эстуариев.

23. Экологические факторы среды - это:

- a) вся совокупность абиотических и биотических факторов, включая антропогенное воздействие;
- b) факторы живой и неживой природы;
- c) совокупность абиотических и биотических факторов среды;
- d) химические факторы;
- e) физические факторы.

24. Совокупность абиотических и биотических факторов по отношению к животному и растительному миру вне зависимости от непосредственной деятельности человека называется:

- a) экологическими факторами;
- b) биологической средой;
- c) периодическими факторами;
- d) эдафической средой;
- e) непериодическими факторами.

25. Электромагнитное излучение высоковольтных линий электропередач можно рассматривать как пример фактора:

- a) антропогенного;
- b) биотического;
- c) органического;
- d) химического;
- e) периодического.

26. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

- a) ноосферой;
- b) тропосферой;
- c) социосферой;
- d) литосферой;
- e) толерантной.

27. К антропогенным факторам относятся:

- a) вспашка почвы с помощью конной тяги;
- b) землетрясение;
- c) естественная радиоактивность почвы;
- d) солнечное затмение;
- e) воздействие на человека природной среды.

28. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

- a) биосферой;
- b) тропосферой;
- c) биогеоценозом;
- d) экосферой;
- e) биотопом.

29. Совокупность особей одного вида, имеющих общий генофонд и населяющих определённое пространство:

- a) популяция;
- b) стая;
- c) экосистема;
- d) биоценоз;
- e) колония.

30. Количество особей определённого вида на единицу площади или объема в популяции называется:

- a) плотностью;
- b) плодовитостью;

- с) численностью;
- д) рождаемостью;
- е) эмиграцией.

31. Количество особей, произведенное популяцией в единицу времени:

- а) рождаемость;
- б) плодовитость;
- с) плотность;
- д) численность;
- е) иммиграция.

32. Общее количество особей определённого вида в популяции на данной территории или в данном объеме:

- а) численность;
- б) плодовитость;
- с) рождаемость;
- д) плотность;
- е) иммиграция.

33. Основной целью создания Римского клуба является:

- а) глобальные экологические прогнозы;
- б) борьба за чистоту атмосферного воздуха;
- с) политическая деятельность;
- д) благотворительная деятельность;
- е) спонсирование экологических мероприятий.

34. Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это:

- а) устойчивое развитие;
- б) стабильное развитие;
- с) неустойчивое развитие;
- д) антропогенное развитие;
- е) естественное развитие.

35. Передвижение животных с мест постоянного обитания называется:

- а) миграцией;
- б) конвергенцией;
- с) саморегуляцией;
- д) эмиграцией;
- е) иммиграцией.

36. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

- а) антропогенного;
- б) биотического;
- с) абиотического;
- д) климатического;
- е) зоогенного.

37. Объективно существующая целостная часть природной среды, имеющая пространственно-территориальные границы, в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее составляющие, связаны между собой обменом веществ, энергией и информацией и взаимодействуют как единое функциональное целое, называется:

- а) экосистемой;
- б) биоценозом;
- с) экотопом;
- д) фитоценозом;
- е) зооценозом.

38. Парк, лесополоса, сад относятся к экосистемам:
- a) искусственным;
 - b) биологическим;
 - c) естественным;
 - d) природным;
 - e) морским.
39. Термин «экосистема» предложил учёный:
- a) А. Тенсли;
 - b) В. Вернадский;
 - c) К. Мёбиус;
 - d) В. Сукачёв;
 - e) Э. Зюсс.
40. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:
- a) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии;
 - b) со строительством теплоэлектростанций, работающих на газе;
 - c) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций;
 - d) со строительством теплоэлектростанций, работающих на угле;
 - e) со строительством гидроэлектростанций на горных реках.
41. Мировой опыт показывает, что основой успешного решения экологических проблем и предотвращения экологических катастроф является:
- a) экологизация социально-экономической системы любого государства;
 - b) обеспечение всеобщего экологического образования;
 - c) поощрение равенства мужчин и женщин;
 - d) обеспечение экологической устойчивости;
 - e) ликвидация нищеты и голода.
42. Повышает стабильность экосистем:
- a) увеличение видового разнообразия;
 - b) вмешательство человека;
 - c) увеличение численности популяций;
 - d) уменьшение численности популяций;
 - e) замедление процессов развития.
43. Изъятие хищных животных из экосистемы леса вызовет:
- a) увеличение, а затем резкое сокращение численности травоядных из-за болезней и недостатка пищи;
 - b) понижение интенсивности конкуренции и уменьшение разнообразия видов травоядных животных;
 - c) повышение интенсивности конкуренции и увеличение разнообразия видов травоядных животных;
 - d) неуклонное увеличение численности травоядных;
 - e) замедление конкуренции и стабилизация разнообразия видов травоядных животных.
44. Учёный, который впервые ввел термин «биосфера»:
- a) Э. Зюсс;
 - b) В. Вернадский;
 - c) А. Тенсли;
 - d) В. Сукачёв;
 - e) А. Гумбольдт.
45. Основная сила, способная нарушить равновесное состояние биосферы:
- a) человек;
 - b) растения;
 - c) космос;
 - d) животные;

- е) радиация.
46. Парниковый эффект»:
- а) вызовет потепление на нашей планете;
 - б) вызовет похолодание на нашей планете;
 - в) способствует устойчивости биосферы;
 - г) способствует проникновению на Землю ультрафиолета, губительного для всего живого;
 - д) приведет к очищению атмосферы.
47. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести:
- а) увеличение количества углекислого газа в атмосфере;
 - б) уничтожение большого лесного массива при разработке месторождения нефти;
 - в) ураганы;
 - г) пожары;
 - д) наводнения.
48. Факторами радиоактивного загрязнения биосферы являются:
- а) ядерные взрывы и аварии;
 - б) магнитные бури;
 - в) ураганы;
 - г) железные дороги;
 - д) пожары.
49. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:
- а) мониторингом;
 - б) модификацией;
 - в) моделированием;
 - г) менеджментом;
 - д) идентификацией.
50. Естественные объекты и явления, используемые людьми, называются:
- а) природными ресурсами;
 - б) производственными ресурсами;
 - в) химическими ресурсами;
 - г) социальными ресурсами;
 - д) реальными ресурсами.
51. К исчерпаемым природным ресурсам можно отнести:
- а) месторождение каменного угля;
 - б) энергию солнца;
 - в) морские приливы;
 - г) течение реки;
 - д) ветер.
52. К относительно исчерпаемым природным ресурсам относятся:
- а) деревья большого возраста;
 - б) вода;
 - в) морские приливы;
 - г) течение реки;
 - д) месторождение апатитов.
53. К неисчерпаемому виду энергии относится:
- а) энергия ветра;
 - б) энергия угля;
 - в) энергия нефти;
 - г) атомная энергия;
 - д) энергия газа.

54. Производство, на котором всё сырьё и энергия используется полностью и любые воздействия на окружающую среду не нарушают её нормального функционирования, называется:

- a) безотходным;
- b) малоотходным;
- c) оптимальным;
- d) экономичным;
- e) замкнутым.

55. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:

- a) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения;
- b) задерживает тепловое излучение Земли;
- c) образовался в результате промышленного загрязнения;
- d) способствует разрушению загрязнителей;
- e) не пропускает тепловые лучи.

56. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц:

- a) вызовет повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете;
- b) вызовет повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере;
- c) вызовет уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет к похолоданию;
- d) не приведет к заметным изменениям в биосфере;
- e) вызовет понижение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере.

57. Количество энергии, необходимое для получения единицы продукции:

- a) энергоемкость;
- b) экологическая нагрузка;
- c) природоемкость;
- d) материалоемкость;
- e) продуктивность.

58. Гелиоэнергетика основана на использовании энергии:

- a) солнца;
- b) природного газа;
- c) ветра;
- d) горячих подземных источников;
- e) морских волн.

59. Деятельность государственных органов, предприятий и граждан по соблюдению экологических норм и правил:

- a) экологический контроль;
- b) наблюдение;
- c) оценка;
- d) оздоровление окружающей среды;
- e) охрана природных ресурсов.

60. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:

- a) активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды;
- b) вегетарианское питание;
- c) езда на велосипеде вместо использования автотранспорта;
- d) повторное использование стеклотары;
- e) посадка деревьев.

61. К относительно возобновимым природным ресурсам относятся:

- a) плодородие почвы;
- b) уголь;
- c) нефть;
- d) апатиты;
- e) вода.

62. Совокупность компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов:

- a) окружающая среда;
- b) искусственная среда;
- c) антропогенная среда;
- d) техногенная среда;
- e) воздушная среда.

63. Основной величиной экологического нормирования вредных химических веществ в компонентах окружающей среды является:

- a) ПДК;
- b) ПДУ;
- c) ПДС;
- d) ПДВ;
- e) фоновая концентрация.

64. Комплекс мероприятий, направленный на эффективное решение экологических проблем, увязанный по ресурсам, срокам, исполнителям, называется:

- a) экологической программой;
- b) экологическим маркетингом;
- c) экологическим менеджментом;
- d) экологическим аудитом;
- e) экологическим страхованием.

65. Экономическая ответственность за нерациональное природопользование и загрязнение окружающей среды называется:

- a) штрафом;
- b) экологическим налогом;
- c) платежами за природопользование;
- d) экологическим страхованием;
- e) амортизацией.

66. Совокупность особей одного вида, имеющих общий генофонд и населяющих определённое пространство:

- a) популяция;
- b) стая;
- c) экосистема;
- d) биоценоз;
- e) колония.

67. Количество особей, произведенное популяцией в единицу времени:

- a) рождаемость;
- b) плодовитость;
- c) плотность;
- d) численность;
- e) иммиграция.

68. Общее количество особей определённого вида в популяции на данной территории или в данном объеме:

- a) численность;
- b) плодовитость;
- c) рождаемость;
- d) плотность;

е) иммиграция.

69. Парниковый эффект»:

а) вызовет потепление на нашей планете;

б) вызовет похолодание на нашей планете;

с) способствует устойчивости биосферы;

д) способствует проникновению на Землю ультрафиолета, губительного для всего живого;

е) приведет к очищению атмосферы.

70. Озоновый слой в атмосфере необходим, т.к. он:

а) защищает живое вещество от ультрафиолета;

б) задерживает тепловое излучение Земли;

с) пропускает ультрафиолет, который необходим для жизни на Земле;

д) способствует разрушению фреонов;

е) способствует поддержанию постоянного состава кислорода на планете.