



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доц.
А.В. Дмитриев
10 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Современные проблемы науки и техники в области экологии»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Форма обучения
заочная

Составитель:

доцент, к.б.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Гибадуллин Радик Зифарович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан

Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки **35.04.09** Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Современные проблемы науки и техники в области экологии»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними
		Уметь: определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними
		Владеть: способностью определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: способы критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры
		Уметь: критически оценивать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью критически оценивать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры
	УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода
		Уметь: определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода
		Владеть: способностью определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Находит и анализирует информацию о современных проблемах науки и производства в области ландшафтной архитектуры	Знать: способы приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии
		Уметь: находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии
		Владеть: способностью находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии
	ОПК-1.2 Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Знать: алгоритм решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна
		Уметь: решать сложные (нестандартные) задачи в области ландшафтного дизайна
		Владеть: способностью решать сложные (нестандартные) задачи в области ландшафтного дизайна

2.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними	Уровень знаний проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними	При определении проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При определении проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При определении проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При определении проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними	При определении проблемной ситуации в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними не продемонстрированы	Имеется минимальный набор способностей определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи между ними, при этом	Продemonстрированы базовые способности определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее составляющие и связи	Продemonстрированы способности определять проблемную ситуацию в области экологии, ландшафтной архитектуры, ее

		базовые навыки, имели место грубые ошибки	выделены некоторые недочеты	между ними, при этом выделены некоторые недочеты	составляющие и связи между ними, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: способы критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры	Уровень знаний способов критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов критического анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: критически оценивать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры	При критической оценке информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При критической оценке информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При критической оценке информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При критической оценке информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью критически оценивать информацию о современных проблемах науки и техники в	При критической оценке информации о современных проблемах науки и техники в области экологии и	Имеется минимальный набор способностей критически оценивать информацию о современных проблемах	Продemonстрированы базовые способности критически оценивать информацию о современных	Продemonстрированы способности критически оценивать информацию о современных

	области экологии и ландшафтной архитектуры	ландшафтной архитектуры, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, при этом выделены некоторые недочеты	проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, при этом выделены некоторые недочеты	проблемах науки и техники в области экологии и ландшафтной архитектуры, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода	Уровень знаний вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода	При определении вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При определении вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При определении вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При определении вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе системного подхода продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе	При определении вариантов решения проблемной ситуации в области экологии и ландшафтной архитектуры на основе	Имеется минимальный набор способностей определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и	Продemonстрированы базовые способности определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и	Продemonстрированы способности определять варианты решения проблемной ситуации в области экологии и

	системного подхода	системного подхода не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	ландшафтной архитектуры на основе системного подхода, при этом выделены некоторые недочеты	ландшафтной архитектуры на основе системного подхода, при этом выделены некоторые недочеты	ландшафтной архитектуры на основе системного подхода, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ОПК-1.1 Находит и анализирует информацию о современных проблемах науки и производства в области ландшафтной архитектуры	Знать: способы приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии	Уровень знаний о способах приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах приобретения и анализа информации о современных проблемах науки и техники в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии	При приобретении и анализе информации о современных проблемах науки и техники в области экологии не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При приобретении и анализе информации о современных проблемах науки и техники в области экологии продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При приобретении и анализе информации о современных проблемах науки и техники в области экологии продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При приобретении и анализе информации о современных проблемах науки и техники в области экологии продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии	При приобретении и анализе информации о современных проблемах науки и техники в области экологии не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые	Имеется минимальный набор способностей находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии, при этом	Продemonстрированы способности находить и анализировать информацию о современных проблемах науки и техники в области экологии без ошибок и недочетов

		ошибки		имеются некоторые недочеты	
ОПК-1.2 Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Знать: алгоритм решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна	Уровень знаний об алгоритмах решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об алгоритмах решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: решать сложные (нестандартные) задачи в области ландшафтного дизайна	При решении сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При решении сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При решении сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способностью решать сложные (нестандартные) задачи в области ландшафтного дизайна	При решении сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности решения сложных (нестандартных) задач в области ландшафтного дизайна без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-7)
УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-46) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 8-14)
УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 47-69) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 15-21)
ОПК-1.1. Находит и анализирует информацию о современных проблемах науки и производства в области ландшафтной архитектуры	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 70-92) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 21-28)
ОПК-1.2. Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 93-115) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 29-35)

Оценочные материалы открытого типа:

1. Экологически приемлемые технологии в природопользовании.
2. Вопросы моделирования экологических процессов.
3. Какие существуют методы изучения биоразнообразия?
4. Урбанизация среды это?
5. Назовите современные проблемы в области экологии.
6. Взаимосвязь биосферных процессов с хозяйственной деятельностью человека.
7. Роль живого вещества в энергетике и эволюции биосферы.
8. Какие современные технологии в градостроительстве?
9. Защита городской среды это?

10. Человек и природа: вопросы взаимоотношения.
11. Развитие цивилизации и возможности природы
12. Перспективы применения ландшафтной архитектуры в решении вопросов экологии.
13. Современная техника и вопросы экологии.
14. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
15. Какие существуют формы и основы рационального природопользования?
16. Что такое природопользование?
17. Что представляет собой лицензия и что она даёт приобретателю лицензии?
18. В чём суть лимитированного природопользования?
19. На чём основываются договорно-арендные отношения?
20. Что представляют собой основные положения рационального природопользования?
21. На основе схемы ресурсного цикла объяснить, почему функционирование техносферы может привести к возникновению экологических опасностей. Какие экологические опасности обусловлены развитием общественного производства и потребления?
22. Отходы производства и их классификация с точки зрения воздействия на биоту.
23. Понятие «экологизация техносферы» и основные направления экологизации техносферы.
24. Отрадите структурные элементы системы управления воздействием промышленного предприятия на окружающую среду путем построения графической схемы.
25. Внедрение малоотходных и безотходных технологий на производствах с точки зрения экологизации: основные задачи.
26. Отрадите на схеме идеальный вариант безотходного производства, исключая воздействие на окружающую среду.
27. Промышленная экология как учебная дисциплина. Основные задачи.
28. Экология изучает?
29. Под экологией Э. Геккель понимал область исследований?
30. На первом уровне исследуется взаимодействие какого организма?
31. Дайте определение дисциплине экология. Когда возникла эта наука и как развивалась?
32. Почему экологию называют междисциплинарной областью знаний?
33. Геккель и Ю. Одум дали разные определения дисциплине «экология».
34. Чем отличаются экологические проблемы России от глобальных проблем?
35. Каковы задачи экологии?
36. Чем живое отличается от неживого?
37. Какие уровни организации живой материи выделяют?
38. Чем отличаются автотрофы от гетеротрофов?
39. Чем отличаются понятия биологического вида и популяции?

40. Что общего в процессах фото - и хемосинтеза, в чём их различие?
41. На примере аквариума разберите все элементы экосистемы.
42. Что общего и в чём различие в движении вещества и энергии по трофической цепи?
43. Назовите наиболее и наименее продуктивные экосистемы.
44. Что отражает пирамида продукции?
45. Какие виды сукцессии выделяют?
46. Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек планеты?
47. Какие компоненты входят в биосферу согласно учению ?
48. Какие этапы эволюции биосферы вызывают наибольшее количество споров среди учёных?
49. Круговороты каких важнейших элементов замкнуты, а каких разомкнуты?
50. Как определяют биоинтервал абиотических факторов среды?
51. Чем отличается закон минимумов (закон Либиха) от закона лимитирующих факторов (закон толерантности Шелфорда)?
52. Какие выделяют пути и виды адаптации живых организмов?
53. Какие межвидовые взаимоотношения в экосистеме благоприятны для обеих сторон, а какие только для одной?
54. Какими видами энергии пользуются живые организмы в своей жизнедеятельности?
55. Что такое незаменимые элементы питания?
56. Какими характеристиками отличаются между собой слои атмосферы?
57. Где расположен озоновый слой и какое значение он имеет для живых организмов?
58. Почему температура теплокровных организмов 37°C?
59. Какие уникальные свойства воды способствуют сглаживанию климата?
60. Почему вода – самый лучший растворитель?
61. Какие из источников воды на планете наиболее востребованы человеком?
62. Как отличаются по основным характеристикам различные природные источники воды?
63. Какие типы почв выделяют и как они распределены по планете?
64. Как основные свойства почвы влияют на продуктивность растений?
65. Продолжается ли биологическая эволюция человека?
66. Как изменялось энергопотребление человечества в процессе его эволюции?
67. Чем отличаются основные элементы материальной среды человека?
68. Каково значение социальной среды для человека?
69. Почему город называют самой экстремальной экологической нишей человека?
70. Что такое демографический взрыв и когда он имел место в истории человечества?
71. Какие показатели используют для характеристики демографической ситуации?
72. Почему демографическую проблему относят к глобальным экологическим проблемам?

- 73.Какие страны проводят самую активную демографическую политику?
- 74.Как в процессе эволюции человека меняется его основное качество – здоровье?
- 75.По какому принципу классифицируют природные ресурсы?
- 76.Каковы основные причины роста водопотребления в мире?
- 77.Какие факторы природной среды способствуют самоочищению водоёмов?
- 78.Назовите основные источники загрязнения гидросферы и преобладающие в них загрязнения.
- 79.Чем вызывается эвтрофикация и каковы её последствия?
- 80.Как можно охарактеризовать состояние водоёмов Ивановской области?
- 81.Каковы основные причины деградации почв?
- 82.Какие загрязнения наиболее часто встречаются в почве и в чём их опасность?
- 83.Возможно ли полностью избавиться от бытовых отходов и какие существуют пути?
- 84.Почему на данном этапе невозможно обойтись без пестицидов в сельском хозяйстве, и какие они создают проблемы?
- 85.Каково состояние земельного фонда Ивановской области?
- 86.Чем обусловлен рост энергоёмкости человеческого хозяйства?
- 87.Почему в своей хозяйственной деятельности человек отдаёт предпочтение невозобновимым энергоресурсам?
- 88.Перечислите наиболее распространённые и опасные загрязнения атмосферы.
- 89.Какие отрасли экономики делают наибольший вклад в загрязнение атмосферы?
- 90.Что такое кислотные осадки, и какие экосистемы страдают от них?
- 91.Какие загрязнения атмосферы вызывают парниковый эффект?
- 92.Какие существуют мнения по поводу образования «озоновых дыр»?
- 93.Как человек в настоящее время эксплуатирует биоресурсы?
- 94.Возможно ли расширить промысел морепродуктов без нарушения экологического равновесия?
- 95.Почему снижение биологического разнообразия считается самым губительным результатом антропогенной деятельности?
- 96.Перечислите наиболее распространённые и опасные загрязнения сточных вод отделочного производства?
- 97.Как снизить нагрузку отделочных предприятий на окружающую среду?
- 98.Какие требования предъявляются к экологически чистым текстильным изделиям?
- 99.Какие загрязнения воздуха наиболее опасны в швейных цехах?
- 100.Какое оборудование используется для очистки воздуха от механических примесей?
- 101.Что такое адсорбционный и абсорбционный методы очистки, и в каких целях они используются?
- 102.Назовите методы очистки воды от механических примесей.

103. Что лежит в основе биологических методов очистки сточных вод?
104. Какие методы очистки воды и в какой последовательности используются на городских очистных сооружениях?
105. Какова роль государственных природных заповедников?
106. С какой целью создаются биосферные заповедники?
107. На каких охраняемых территориях разрешён туризм?
108. Какие охраняемые территории создаются для охраны одного вида живых организмов?
109. Зачем существуют Красные книги?
110. В чём заключается стратегия «всеобщей очистки»?
111. Что такое концепция устойчивого?
112. Каковы основные направления международного сотрудничества России в области экологии?
- классификация живых организмов.
113. Взаимодействие экологических факторов.
114. Адаптация организмов к различным факторам среды.
115. Распределение биогеоценозов на Земле.

Оценочные материалы закрытого типа:

1. Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой - это

- а) биология
- б) экология
- в) гистология
- г) орнитология

2. Раздел экологии, который изучает основные принципы строения и функционирования различных надорганизменных систем – это

- а) прикладная экология
- б) геоэкология
- в) общая экология
- г) экология человека

3. Разделом общей экологии не является

- а) эндоэкология

б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

4. Наука, изучающая экосистемы во внутренней организации индивидуума и их роль для организма – это

а) эндозэкология

б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

5. Наука, изучающая действие различных факторов среды (преимущественно абиотических) на отдельные особи – это

а) эндозэкология

б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

6. Наука, изучающая такие экосистемы, как популяция и вид, а также процессы, происходящие в них – это

а) эндозэкология

б) демэкология

в) геоэкология

г) синэкология

7. Наука, которая изучает сообщества организмов (биогеоценозы), межвидовые отношения, потоки энергии и круговороты веществ – это

а) эндозэкология

б) демэкология

в) синэкология

г) глобальная экология

8. Наука, которая разрабатывает учение о биосфере, как планетарной синэкологической системе – это

а) эндозэкология

б) демэкология

в) глобальная экология

г) синэкология

9. Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека – это

а) планета Земля

б) среда обитания

в) экологическая ниша

г) экосистема

10. Отдельные элементы среды обитания – это

а) блоки биогеоценоза

б) экологические факторы

в) структурные элементы

г) экосистемы

11. Факторы неживой природы называются

а) биотическими

б) абиотическими

в) движущими

г) антропогенными

12. К абиотическим факторам относят

а) паразитизм

б) комменсализм

в) половой отбор

г) климатические

13. Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются

а) биотическими

б) абиотическими

в) климатическими

г) антропогенными

14. К биотическим факторам относят

а) ультрафиолетовое излучение

б) паразитизм

в) содержание кислорода в среде

г) климатические

15. Факторы среды, обусловленные присутствием человека и результатами его трудовой деятельности, называются

а) биотическими

б) абиотическими

в) климатическими

г) антропогенными

16. Организмы, способные переносить значительные колебания условий среды, называются

- а) гомойотермными
- б) стенобионтными
- в) пойкилотермными
- г) эврибионтными

17. Организмы, существующие в узких пределах колебаний экологического фактора - это

- а) гомойотермные
- б) стенобионтные
- в) пойкилотермные
- г) эврибионтные

18. Комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей – это

- а) социальная гигиена
- б) экология человека
- в) демография
- г) биология человека

19. Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по

- а) биологическому каналу
- б) экологическому каналу
- в) физиологическому каналу
- г) климатическому каналу

20. Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по

- а) социальному каналу
- б) экологическому каналу
- в) физиологическому каналу
- г) климатическому каналу

21. Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это

- а) регенерация
- б) адаптация
- в) выживаемость
- г) репарация

22. Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это

- а) адаптивная реакция
- б) генетическая адаптированность
- в) приспособительная реакция
- г) акклиматизация

23. Внегенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу внешних условий – это

- а) адаптивная реакция
- б) генетическая адаптированность
- в) приспособительная реакция
- г) акклиматизация

24. Приспособленность человека посредством социальной программы наследования – это

- а) генетическая адаптированность
- б) внегенетическая адаптированность
- в) акклиматизация
- г) генетическая программа наследования

25. Территория обитания, чрезвычайная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека - это

- а) опасная зона
- б) экстремальная зона
- в) зона риска
- г) неблагоприятная зона

26. Основные экстремальные зоны на планете

- а) тропическая, аридная, высокогорье, арктическая, континентальная зона Сибири
- б) пустынная, высокогорье, арктическая, европейская зона
- в) тропическая, аридная, высокогорье, антарктическая,
- г) тропическая, аридная, ледниковая, горная, зона Сибири

27. Высокая дневная и низкая ночная температура воздуха, повышенное УФО, сухость воздуха, ветер, пыль – это экстремальные факторы

- а) аридной зоны
- б) зоны тропиков
- в) зоны высокогорья
- г) умеренной зоны

28. Низкое атмосферное давление, пониженное содержание O₂, низкие температуры – это экстремальные факторы

а) аридной зоны

б) арктической зоны

в) зоны высокогорья

г) континентальной зоны Сибири

29. Низкие температуры, сильный ветер, недостаточность солнечной радиации, резкие колебания метеоусловий – это экстремальные факторы

а) арктической зоны

б) континентальной зоны Сибири

в) зоны высокогорья

г) умеренной зоны

30. Очень низкая температура воздуха зимой, резкие колебания годовой амплитуды температур – это экстремальные факторы

а) арктической зоны

б) континентальной зоны Сибири

в) зоны высокогорья

г) умеренной зоны

31. Низкокалорийная пища, недостаток белков, избыток углеводов - особенности питания жителей

а) зоны тропиков

б) аридной зоны

в) арктической зоны

г) зона высокогорья

32. Высокая калорийность пищи, обилие животных белков и жиров, низкое содержание углеводов и витаминов - особенности питания жителей

а) зоны тропиков

б) аридной зоны

в) арктической зоны

г) континентальной зоны Сибири

33. Понижение теплопродукции и усиление теплоотдачи характерно для коренных жителей зоны

а) тропиков

б) высокогорья

в) арктической

г) континентальной Сибири

34. Интенсивное потоотделение, снижение основного обмена и жиरोотложения – это приспособительные реакции жителей зоны

а) высокогорья

б) тропиков

в) арктической зоны

г) континентальной зоны Сибири

35. Высокий рост, худощавость, удлинение пропорций тела, узкий нос, сильная пигментация кожи характерно для жителей

а) зоны тропиков

б) аридной зоны

в) арктической зоны

г) континентальной зоны Сибири

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).