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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

«**Общая экология**»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Форма обучения
очная

Казань – 2024

Составитель:
старший преподаватель, к.б.н. _____ Егоров Владислав Иванович
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «19» апреля 2024 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:
к.с.-х.н., доцент _____ Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н. _____ Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:
врио декана _____ Иванов Борис Литта
Подпись Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Общая экология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** базовые общепрофессиональн ые (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии **Уметь:** пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии **Владеть**: базовыми общепрофессиональн ыми (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии

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 компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.1 знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Знать: базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии	Не знает базовые общепрофессиональны е (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии	Не в полном объеме знает базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии	Знает с некоторыми пробелами базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии	Знает в полном объеме базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии
	Уметь: пользоваться базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	Не умеет пользоваться базовыми общепрофессиональны ми (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет пользоваться базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	Успешно умеет пользоваться базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии
	Владеть: базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	Не владеет базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии,	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	Успешно и систематически владеет базовыми общепрофессиональным и (общеэкоогическими) представлениями о теоретических основах общей экологии

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

ОПК-2.1 знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	
Задания закрытого типа	1. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется ———————— экологией. 1) химической 2) общей 3) глобальной 4) сельскохозяйственной
	2. Структурно-функциональный уровень организации живой материи, на котором изучают законы межвидовых отношений, взаимоотношения организмов и среды обитания, называется … 1) биосферным

	2) клеточным 3) организменным 4) биогеоценотическим
	3. Структурно-функциональный уровень организации живой материи, на котором изучают закономерности, характерные для всего живого, круговорот веществ и превращение энергии на Земле, называется … 1) организменным 2) биогеоценотическим 3) биосферным 4) популяционно-видовым
	4. Структурно-функциональный уровень организации живой материи, на котором изучают процессы и явления, происходящие в особи, называется … 1) популяционным 2) организменным 3) органным 4) тканевым
	5. Первый глобальный экологический кризис, связанный с массовым уничтожением крупных животных, получил название … 1) кризиса редуцентов 2) термодинамического кризиса 3) кризиса консументов 4) кризиса продуцентов
	6.Равновесие в биосфере сохраняется благодаря … 1) приливам и отливам 2) деятельности человека 3) деятельности ветра 4) круговороту веществ
	7.Согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, в биогенной миграции принимают участие … 1) микроорганизмы, растения, животные и человек 2) животные и микроорганизмы 3) растения и животные 4) микроорганизмы и человек
	8Кто предложил термин «экология»: А) Аристотель; Б) Э. Геккель; В) Ч. Дарвин; Г) В.И. Вернадский.
	9.Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют: А) биотическими; Б) абиотическими; В) экологическими; В) антропогенными.
	10.Понятие «биогеоценоз» ввел: А) В. Сукачев; Б) В. Вернадский; В) Аристотель; В) В. Докучаев.

	11.Минерализуют органические вещества других организмов: А) продуценты; Б) консументы 1-го порядка; В) консументы 2-го порядка; В) редуценты.
	12.Понятие «экосистема» вел в экологию: А) А. Тенсли; Б) Э.Зюсс; В) В. Сукачев; Г) В. Вернадский.
	13Консументы в биогеоценозе: А) потребляют готовые органические вещества; Б) осуществляют первичный синтез углеводов; В) разлагают остатки органических веществ; Г) преобразуют солнечную энергию.
	14Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют: А) на численность особей; Б) на возрастную структуру; В) на ареал; Г) на соотношение полов.
	15.Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов: А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами; Б) смертность особей которых очень велика; В) которые занимают обширный ареал; Г) потомство которых проходит стадию личинки.
	16.Определите правильно составленную пищевую цепь: А) семена ели – ёж – лисица – мышь; Б) лисица – ёж – семена ели – мышь; В) мышь – семена ели – ёж – лисица; Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.
	17.Показателем процветания популяций в экосистеме служит: А) их высокая численность; Б) связь с другими популяциями; В) связь между особями популяции; В) колебание численности популяции.
	18.Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют: А) стенобионтами; Б) олигобионтами; В) комменсалами; В) эврибионтами.
	19.Абиотическим фактором среды не является: А) сезонное изменение окраски зайца-беляка; Б) распространение плодов калины, рябины, дуба; В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев; Г) осенний листопад.
	20.Закон оптимума означает следующее:

	А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума; Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы; В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм; Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.
	21.Приспособленность к среде обитания: А) является результатом длительного естественного отбора; Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет; В) возникает путем длительных тренировок организма; Г) является результатом искусственного отбора.
	22.Только в водной среде стало возможным: А) удлинение тела организмов; Б) усвоение организмами солнечного света; В) появление пятипалых конечностей; Г) возникновение фильтрационного типа питания.
	23.Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении): А) воздушная; Б) почвенная; В) водная; Г) водная и воздушная.
Задания открытого типа	1. Современное понятие об экологии. Понятие экосистемы. Предмет и объект исследования экологии.
	2. История развития экологии.
	3. Методы исследования в экологии. Назвать все методы и дать им описание.
	4. Основные проблемы и задачи экологии. Значение экологии.
	5. Популяция и их основные характеристики.
	6. Отличительные особенности флоры городской и природной среды.
	7. Круговорот энергии в экосистеме.

.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-2.1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде.

1. Пищевые (трофические) связи.
2. Закон пирамиды чисел.
3. Сукцессии и флуктуации в фитоценозе.
4. 0сновные проблемы и задачи экологии. Значение экологии.
5. Естественные и искусственные экосистемы.
6. 0пределение запаса фитомассы, продуктивности и урожайности агроценозов.
7. Популяция и их основные характеристики.
8. Биогеоценоз и его структура.
9. Этапы развития биосферы с геохимической точки зрения.
10. Современные тенденции изменения биосферы.
11. Взаимосвязь геологического, биологического и антропогенного круговорота веществ и потоков энергии.
12. Понятие о биологическом разнообразии.
13. Вещественный состав биосферы по В.И. Вернадскому. Назвать и дать им определение.
14. Стабильные и не стабильные экосистемы.
15. Трофические связи в экосистемах (цепи питания в экосистеме).
16. Биосфера. Биотический круговорот веществ в биосфере. Организованность биосферы по В.И. Вернадскому.
17. Принципы всеобщей связи в системе «почва-растение-животное человек окружающая среда».
18. Экологическое обоснование принципов рационального природопользования.
19. Экологические функции почвы.
20. Энергетический состав биосферы.

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 но 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).