

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2025 20:43:51
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине
Экологические основы природопользования
(наименование дисциплины)
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
(шифр и наименование ОПОП СПО)

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:*

ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК-6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК-7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК- 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления;

ПК- 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;

ПК- 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;

ПК- 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;

ПК- 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

ПК- 2.3 Обеспечивать электробезопасность;

ПК- 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК- 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК- 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК- 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;

ПК- 4.1 Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК- 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями;

ПК- 4.3 Организовывать работу трудового коллектива;

ПК- 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;

Знать:

З 1- о принципах взаимодействия живых организмов и среды обитания;

З 2- об особенностях взаимодействия общества и природы, основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду;

З 3 - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

З 4 – о принципах и методах рационального природопользования;

З 5 – о методах экологического регулирования;

- 36 – о принципах размещения производств различного типа;
- 37 – об основных группах отходов, их источников и масштабов образования;
- 38 – о понятиях и принципах мониторинга окружающей среды;
- 39 – о правовых и социальных вопросах природопользования и экологической безопасности;
- 310 – о принципах и правилах международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- 311 – о природоресурсном потенциале Российской Федерации;
- 312 – об охраняемых природных территориях.

Уметь:

- У 1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- У 2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- У 3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

2. Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и разверну-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выбо-	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «вер-

тым обоснованием выбора	ре ответа.	но»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа

с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	ожидаются несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закрытого типа. 5 семестр

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов/ последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа						
Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ						
1.	Фактор среды – это:	А) любой элемент среды, оказывающий прямое или косвенное действие на организм в месте его обитания; Б) элемент только неживой природы, оказывающий влияние на организм; В) элемент только живой природы, оказывающий влияние на организм	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	1-3 мин.
2.	Организмы, обитающие в строго определенных экологических условиях, - это:	А) стенобионты; Б) эврибионты; В) эпилбионты.	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	1-3 мин.
3.	Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:	А) абиотическими; Б) биотическими; В) экологическими; Г) антропогенными	Г	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	1-3 мин.
4.	Форма взаимоотношений организмов, складывающаяся в борьбе за одни и те же условия среды:	А) конкуренция; Б) паразитизм; В) амменсализм; Г) аллелопатия.	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	1-3 мин.
5.	Что не является средой обитания:	А) водная среда Б) щелочно-кислотная В) живые организмы Г) почвенная среда	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	1-3 мин.
6.	Важнейшим свойством почвы является:	А) плодородие Б) структура почвы В) влажность почвы	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4,	1-3 мин.

		Г) содержание микроэлементов		ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	3 5	
7.	Организм - обитатель почвенной среды:	А) гидрофил Б) эдафобионт В) гигрофит Г) галофит	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
8.	Совокупность мелких организмов, легко извлекающихся из почвы подвижных насекомых:	А) микробиотип Б) мезобиотип В) макробиотип Г) мегабиотип	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
9.	Эктопаразиты:	А) пиявки Б) вирусы В) глисты Г) блохи	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
10.	Обитатели водной среды	А) гидробионты Б) геобионты В) геоксены Г) аэробиионты	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
11.	Активно плавающие крупные формы организмов называют:	А) нейстон Б) планктон В) нектон Г) бентос	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
12.	Крупные наземные экосистемы называются:	А) микроэкосистема; Б) макроэкосистема; В) мезоэкосистема; Г) биом	Г	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
13.	К органическим соединениям экосистемы относятся:	А) С, N, CO ₂ , H ₂ O; Б) белки, углеводы, липиды, гуминовые вещества; В) продуцентов, автотрофных организмов; Г) консументов и редуцентов	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
14.	Трофическая структура экосистемы делится на яруса:	А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
15.	Вид пирамиды, в которой суммарная масса растений больше массы растительноядных животных, масса хищников меньше массы жертв::	А) пирамида численности; Б) пирамида биомассы; В) пирамида энергии	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
16.	Какой ученый ввел термин "экология" в науку?	А) Ж. Ламарк; Б) Э. Геккель; В) Э. Зюсс; Г) Ч. Дарвин	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
17.	Водная оболочка Земли-это	А) литосфера; Б) гидросфера; В) тропосфера;	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4,	1-3 мин.

		Г) атмосфера		ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	3 5	
18.	Какой из нижеперечисленных факторов относят к абиотическим экологическим факторам?	А) загрязнение окружающей природной среды; Б) хищничество; В) температура; Г) уничтожение животных.	В	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
19.	Какой из нижеперечисленных факторов относят к биотическим экологическим факторам?	А) паразитизм; Б) долгота дня; В) свет; Г) вырубка леса	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
20.	Как называют организмы, которые разлагают органические вещества и превращают их в неорганические?	А) продуценты; Б) консументы первого порядка; В) консументы второго порядка; Г) редуценты	Г	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
21.	Как называется твердая оболочка Земли?	А) литосфера; Б) гидросфера; В) тропосфера; Г) атмосфера	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
22.	Какой из нижеперечисленных факторов относят к биотическим экологическим факторам?	А) свет; Б) долгота дня; В) паразитизм; Г) вырубка леса	В	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	1-3 мин.
23.	Загрязнитель атмосферы, который образуется при сжигании органического топлива и в процессе производства строительных материалов:	А) механические; Б) химические; В) физические; Г) биологические	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	1-3 мин.
24.	Как называется геологическая оболочка Земли, которая населена живыми организмами?	А) гидросфера; Б) биосфера; В) атмосфера; Г) литосфера	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	1-3 мин.
25.	Загрязнитель атмосферы, который проник в экосистему как чуждое вещество или присутствующие в ней, но в концентрациях, превышающих норму:	А) механические; Б) химические; В) физические; Г) биологические	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	1-3 мин.
26.	Органические и неорганические вещества, применяемые в сельском хозяйстве для повышения урожайности культурных растений:	А) удобрения; Б) гербициды; В) дефолианты; Г) дефлоранты	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	1-3 мин.
27.	Одна из форм взаимосвязи между организмами, каждый из которых питается другим видом:	А) деградация; Б) пищевая цепь; В) загрязнение среды; Г) конкуренция	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	1-3 мин.

		Г) агроценоз		ПК 4.1 – 4.4		
28.	Урбоземы – это...	А) промышленные почвы; Б) сельскохозяйственные почвы; В) городские почвы; Г) естественные почвы	В	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	1-3 мин.
29.	Все, что окружает человека – это ...	А) окружающая среда; Б) естественная среда; В) искусственная среда	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	1-3 мин.
30.	Лидер российских городов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу:	А) Москва; Б) Норильск; В) Челябинск	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	1-3 мин.
Тип задания: задание закрытого типа на установление последовательности						
Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность						
31.	Изменений, происходящих в процессе эвтрофикации водоема (насыщение водоёмов биогенным и элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов):	1. - уменьшение количества кислорода; 2. - быстрое размножение фитопланктона; 3. - возрастание количества зоопланктона, ракообразных и других водных организмов; 4. - быстрое размножение бактерий, разрушающих мертвые организмы; 5. - накопление сероводорода; 6. - отмирание большого количества организмов;	2 - 3 – 1 – 4 – 5 – 6	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
32.	Установите правильную последовательность возрастных групп особей в популяции	1) молодые 2) старые; 3) полувзрослые; 4) взрослые; 5) новорожденные	5-1-3-4-2	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
33.	Установите последовательность этапов восста-	1) развитие молодых елей под поло-	3-2-5-1-4	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3	У 1 – У3, З 9, З 10,	5-10 мин.

	новления елового леса после пожара. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.	гом лиственных деревьев 2) появление кустарников и лиственных деревьев 3) зарастание пожара светолюбивыми травянистыми растениями 4) образование верхнего яруса взрослыми елями 5) формирование мелколиственного леса		ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	3 11, 3 12	
34.	Установите последовательность процессов круговорота воды в биосфере, начиная с атмосферной воды. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.	1) конденсация воды в атмосфере 2) поступление грунтовых вод к водоёму 3) выпадение осадков 4) испарение воды с поверхности водоёма 5) поступление воды в водоносный слой 6) впитывание воды почвой	5-4-3-8	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, 3 9, 3 10, 3 11, 3 12	5-10 мин.
35.	Установите правильную последовательность передачи энергии в пищевой цепи, используя все названные объекты. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.	1) нектар 2) ястреб 3) лягушка 4) уж 5) бабочка 6) стрекоза	1-5-6-3-4-2	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, 3 9, 3 10, 3 11, 3 12	5-10 мин.
36.	Установите правильную описательную последовательность от колонии к гарему.	А. Колонии Б. Стада В. Стаи Г. Гарем 1. более длительные и постоянные объединения животных. Они включают особей одного вида, которые сохраняют какое-либо время близость друг к другу, сходно себя ведут, нередко характеризуются одинаковым ритмом активности. Основой группового поведения в стадах являются взаимоотношения доминирования – подчи-	А. 2 Б. 1 В.4 Г.3	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, 3 9, 3 10, 3 11, 3 12	5-10 мин.

		<p>нения.</p> <p>2. это групповое поселение оседлых животных. Они могут быть длительными или возникать лишь на период размножения (птицы – чайки, гагары и др.; термитов, муравьев, пчел, ос и др.).</p> <p>3. небольшая устойчивая группа размножающихся полигамных животных (серый тюлень, морской котик, кашалот).</p> <p>4. подвижные, обычно временные объединения.</p> <p>Скопления животных часто связаны с местами изобилия пищи или достаточно надежными убежищами.</p>				
37.	Установите правильную описательную последовательность от нектона к бентосу.	<p><i>А. Нектон</i> <i>Б. Планктон</i> <i>В. Бентос</i></p> <p>1. активно передвигающиеся крупные животные, способные преодолевать большие расстояния и сильные течения: рыбы, кальмары, ластоногие, киты.</p> <p>2. гидробионты дна.</p> <p>3. совокупность организмов обитающих на разной глубине, но не способных к активным передвижениям и к противостоянию течениям.</p>	<p>А.1 Б.3 В.2</p>	<p>ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4</p>	<p>У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12</p>	<p>5-10 мин.</p>
38.	Установите правильную описательную последовательность от микроэко-системы до глобальной.	<p>А. микроэко-системы Б. мезоэко-системы В. макроэко-системы Г. глобальная</p> <p>1. биосфера 2. ствол гниющего дерева 3. континент 4. лес</p>	<p>А 2 Б 4 В 3 Г 1</p>	<p>ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4</p>	<p>У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12</p>	<p>5-10 мин.</p>

39.	Установить последовательность учёных, которые внесли значительный вклад в развитие экологии:	1. Эрнст Геккель 2. Антони ван Левенгук 3. Теофраст 4. Ч. Дарвин	3241	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
40.	Расставьте в правильной последовательности звенья детритной пищевой цепи.	1) останки тюленя 2) бактерии гниения 3) инфузории 4) дафнии и циклопы 5) мальки хищных видов рыб	12345	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия						
Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие						
41.	Что изучает экология?	А) живые организмы; Б) законы существования живых организмов в их взаимосвязи с окружающей средой; В) влияние загрязнений на состояние окружающей среды; Г) природные ресурсы	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
42.	Какой из нижеперечисленных факторов относят к биотическим экологическим факторам?	А) свет; Б) шум; В) паразитизм; Г) вырубка леса	В	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
43.	Какой из нижеперечисленных факторов относят к абиотическим экологическим факторам?	А) загрязнение окружающей природной среды; Б) уничтожение животных; В) температура; Г) хищничество	В	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
44.	Какой из нижеперечисленных факторов относится к антропогенным экологическим факторам?	А) осушение болот; Б) сотрудничество; В) состав воды, воздуха и почвы; Г) давление	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
45.	К неорганическим соединениям экосистемы относятся:	А) С, N, CO ₂ , H ₂ O; Б) белки, углеводы, липиды, гуминовые вещества; В) продуцентов, автотрофных организмов; Г) консументов и редуцентов	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
46.	Загрязнитель атмосферы, который проник в экосистему как чуждое вещество или присутствующий	А) механические; Б) химические; В) физические; Г) биологические	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.

	щие в ней, но в концентрациях, превышающих норму:			ПК 4.1 – 4.4		
47.	Обнаружение и определение антропогенных нагрузок по реакциям на них живых организмов и их сообществ:	А) биоиндикация; Б) дистанционный метод; В) физико-химический метод	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
48.	Лидер российских городов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу:	А) Москва; Б) Норильск; В) Челябинск	Б	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
49.	Что является индикатором состояния окружающей среды:	А) здоровье общества; Б) продолжительность жизни; В) средний возраст населения; Г) рождаемость	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.
50.	Эктопаразиты:	А) пиявки Б) вирусы В) глисты Г) блохи	А	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 4ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	5-10 мин.

**6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа.
5 семестр**

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание открытого типа с развернутым ответом						
Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ						
1.	Что является показателем состояния динамического равновесия между организмом и средой, поддерживаемое приспособительными реакциями	-	экологическая валентность	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
2.	Биотические факторы среды – это:	-	совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
3.	Форма взаимоотношений организмов разных систематических групп, при которой совместное существование взаимовыгодно для особей двух или более видов, называется:	-	симбиоз	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
4.	Все экологические факторы, действующие на организмы, подразделяются на биотические _____ и антропогенные	-	абиотические	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
5.	Животные, растения или микроорганизмы, живущие на другом организме или внутри него и питающиеся за счет живой субстанции хозяина, называются ...	-	паразитами	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
6.	Форма межвидовых взаимодействий, выгодных для обоих организмов, называется ...	-	симбиоз	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
7.	Взаимодействия между двумя видами, когда один из них получает одностороннюю выгоду и не вступает в тесные отношения с другим, т.е. не	-	нейтрализм	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.

	оказывает на него существенного воздействия (ни отрицательного, ни положительного), называется...					
8.	К полезнейшим экологическим взаимодействиям относится: комменсализм (нахлебничество, сотрапезничество,)	-	квартиранство	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
9.	_____ – влияние человека и продуктов его деятельности на среду	-	антропогенные факторы	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
10.	Для нейтрализма характерно отсутствие непосредственной связи между видами в сообществе. Однако в любом сообществе опосредованно связаны все виды. Объясните, как нейтральные виды, например, лось и белка, опосредованно влияют друг на друга.	-	популяции лося и белка могут косвенно влиять друг на друга, регулируя численность и урожайность популяции вида, являющегося пищевым ресурсом обеих популяций. Таким видом может быть, к примеру, сосна. Если лоси зимой не будут в массе поедать молодые сосенки, то через некоторое время может увеличиться кормовая база белок, состоящая из сосновых семян.	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
11.	Перечислите ресурсы, за которые могут конкурировать лисица и волк, живущие на одной территории	-	пища (грызуны, мелкие птицы и др.), место для гнезда (дупла, старые гнезда белок, ворон), охотничья территория, убежища, вода во время засухи.	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
12.	Любые антагонистические отношения, между организмами (видами, популяциями), связанные с борьбой за территорию, пищу, размножение и т.д., называются ...	-	конкуренция	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
13.	Явление, когда животные поедают особей своего же вида, называется ...	-	каннибализм	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, З 1, З 2, З 3, З 4, З 5	3-5 мин.
14.	Опишите отрицательные стороны организма как	-	ограниченность жизненного про-	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3	У1 – У3, З 1, З 2,	3-5 мин.

	среды обитания		странства, недостаток кислорода, трудности с распространением от одной особи хозяев к другой, защитные реакции организма хозяина, недостаток света для фотоавтотрофных организмов.	ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	3 3, 3 4, 3 5	
15.	Планктон - это	-	совокупность организмов, обитающих в воде и неспособных двигаться против течения	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
16.	Какие организмы составляют «коричневый пояс»? Какова функция этого пояса?	-	в «коричневом поясе» преобладает использование, трансформация и разложение сложных соединений. Организмы, входящие в данный пояс, не могут строить собственное вещество из минеральных компонентов, вынуждены использовать то, что создано автотрофами, поедая их. Они называются гетеротрофами	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
17.	Пирамида, демонстрирующая соотношение разных видов организмов в экосистемах?	-	пирамида численности	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
18.	Организм, который употребляет в пищу другого животного.	-	консумент	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
19.	Как называют организмы, которые потребляют первичные органические вещества?	-	гетеротрофы	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
20.	Окружающая среда -это	-	все, что окружает человека: природная среда, искусственно созданные человеком материальные ценности, а также социально-экономические компоненты в их	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.

			историческом развитии			
21.	Влажный смог (Лондонского типа) - это	-	сочетание газообразных загрязняющих веществ, пыли и капель тумана	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
22.	Природопользование - это	-	использование природной среды для удовлетворения экологических, экономических, культурно-оздоровительных потребностей общества	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У1 – У3, 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5	3-5 мин.
23.	Агроэкосистема – это ...	-	вторичные, измененные человеком биогеоценозы, основу которых составляют искусственно созданные, как правило, обедненные видами живых организмов биотические сообщества	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	3-5 мин.
24.	Экологический мониторинг – это...	-	это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	3-5 мин.
25.	Деградация почв – это ...	-	устойчивое ухудшение ее свойств, и как следствие, снижение плодородия	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	3-5 мин.
26.	Базовый мониторинг – это...	-	слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	3-5 мин.
27.	Государственный заповедник — это	-	территория, навечно изъятая из всякого хозяйственного использования в научных и культурно-просветительских целях	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У 3, 3 6, 3 7, 3 8	3-5 мин.

28.	Заказник – это	-	участок природной территории или акватории, предназначенный для сохранения и восстановления природных комплексов в целом или отдельных их компонентов	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	3-5 мин.
29.	Национальный парк - это	-	особо охраняемая природная территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	3-5 мин.
30.	В Красной книге для каждого вида основные данные приводятся по строгой схеме: статус, распространение, _____, численность, запасы, разведение в неволе и культивирование, меры охраны	-	места обитания	ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.4	У 1 – У3, З 9, З 10, З 11, З 12	3-5 мин.