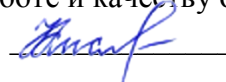


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ФИО: Кислова Наталья Николаевна «Самарский государственный социально-педагогический университет»
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.09.2026 23:06:42 Кафедра биологии, экологии и методики обучения
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Яицкий Андрей Степанович

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы исследовательской деятельности в области экологии и
природопользования»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль):

«Управление природопользованием и экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено
Протокол № 11 от 23.06.2026 г.
Заседания кафедры биологии, экологии и
методики обучения

Одобрено
Начальник Управления образовательных
программ



Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы исследовательской деятельности в области экологии и природопользования» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавриат по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Управление природопользованием и экологическая экспертиза» с учетом требований профессионального стандарта 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н, и 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 569н.

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенции:

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ОПК-6.1. Знает: основы методологии и методов научного исследования.

Образовательные результаты: Знает: принципы и требования к исследовательской деятельности; логическую структуру научного исследования.

ОПК-6.2. Умеет: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Образовательные результаты: Умеет: определять оптимальные методы исследования, составлять графические сопроводительные материалы к докладу, выступать с докладом по результатам проведенного исследования.

ОПК-6.3. Владеет: способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Образовательные результаты: Владеет: основными методами исследования в области экологии, основными способами подготовки графических материалов для презентации, приёмами выполнения устного доклада по результатам проведенного исследования.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет.

Инструменты: не предусмотрены.

Расходные материалы: писчая бумага.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не требуется.

Нормы времени: **0,2 часа на студента.**

Проверяемая (ые) компетенция:

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-6.1. Знает: основы методологии и методов научного исследования.

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

Знает: принципы и требования к исследовательской деятельности; логическую структуру научного исследования

Тип (форма) задания: задание с развёрнутым ответом

Пример типовых заданий (оценочные материалы): назовите принципы исследовательской деятельности и вытекающие из них требования.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Принцип объективности (требование доказательности; требование альтернативности); принцип сущностного анализа (требованием является необходимость учета непрерывного изменения, развития исследуемых элементов и педагогической системы в целом; требование выделения основных факторов, которые определяют результаты процесса, установления иерархии, взаимосвязи основных и второстепенных факторов в изучаемом явлении); генетический принцип; принцип единства логического и исторического (требование преемственности, учета накопленного опыта, традиций, научных достижений прошлого); принцип концептуального единства; принцип системности.

(1 балл – ответ верный; 0,5 балла – ответ неполный; 0 баллов – ответ с ошибками, или неверный)

Тип (форма) задания: задание с развёрнутым ответом

Пример типовых заданий (оценочные материалы): определите логическую последовательность (структуру) научного исследования.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Названа последовательность: определение объектной области, проблемы, темы, цели, объекта, предмета, гипотезы; задач.

(1 балл – ответ верный; 0,5 балла – ответ неполный; 0 баллов – ответ с ошибками, или неверный)

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-6.2. Умеет: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

Умеет: определять оптимальные методы исследования, составлять графические сопроводительные материалы к докладу, выступать с докладом по результатам проведенного исследования.

Тип (форма) задания: письменная работа.

1 вариант

Задание 1. Сформулируйте цель исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 2. Сформулируйте объект исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 3. Сформулируйте предмет исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 4. Сформулируйте гипотезу исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 5. Сформулируйте задачи исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 6. Предложите методы исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 7. Приведите примеры оформления библиографической записи (выходных данных) литературного источника в соответствии требованиям ГОСТ 7.1–84:

Белов, Г.Ф., Краснова Е.И., Кузнецов В.Г. Рецидивные формы описторхоза / Белов, Г.Ф., Краснова Е.И., Кузнецов В.Г., Медицинская паразитология. -№2– 1994 г, с. 46 - 47. (максимальное количество баллов за задание – 1)

Задание 8. Приведите примеры оформления библиографической записи (выходных данных) литературного источника в соответствии требованиям ГОСТ 7.1–84:

А.Г.Егоров Рыбы водоемов юга Восточной Сибири: (карпообразные). Иркутск, Изд-во «Иркутск университета», 1998 год. – 338 с. (максимальное количество баллов за задание – 1)

2 вариант

Задание 1. Сформулируйте цель исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 2. Сформулируйте объект исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 3. Сформулируйте предмет исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 4. Сформулируйте гипотезу исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 5. Сформулируйте задачи исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 6. Предложите методы исследования, исходя из формулировки темы (тема: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул»). (максимальное количество баллов за задание – 1).

Задание 7. Приведите примеры оформления библиографической записи (выходных данных) литературного источника в соответствии требованиям ГОСТ 7.1–84:

Петренко, А.З., Джубанов, А.А., Фартушина, М.М. Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казахстанской области. (Книга). Уральск, 1998 / Западно-Казахстанский Государственный Университет им. А.С. Пушкина. -172- С. (максимальное количество баллов за задание – 1)

Задание 8. Приведите примеры оформления библиографической записи (выходных данных) литературного источника в соответствии требованиям ГОСТ 7.1–84:

Цаценкин И.А. Естественные кормовые ресурсы Западного Прикаспия и вопросы их рационального использования. В кн.: Вопросы освоения пастбищных земель в полупустынных и пустынных районах СССР. – / Цаценкин И.А. М.-Л., 1957. – С. 95-107. (максимальное количество баллов за задание – 1)

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):

1 вариант

Задание 1. (1 балл).

Изучение биоэкологических условий и демографических характеристик заболеваемости острым и хроническим описторхозом населения г. Нижневартовска и Нижневартовского района.

Задание 2. (1 балл).

Заболевание населения описторхозом.

Задание 3. (1 балл).

Динамика зараженности описторхозом населения г. Нижневартовска и Нижневартовского района.

Задание 4. (1 балл).

Особенности гидрологии и климата создают благоприятные экологические условия для функционирования очагов описторхоза в Нижневартовске и Нижневартовском районе.

Задание 5. (1 балл).

1. Определить пораженность описторхисами исследуемой рыбы и описать основные виды, морфологические формы трематод, обнаруженных в исследуемых рыбах.

2. Проанализировать динамику и демографические характеристики заболеваемости острым и хроническим описторхозом жителей города Нижневартовска и Нижневартовского района.

3. Определить основные мероприятия по профилактике описторхоза.

Задание 6. (1 балл).

Изучение литературных источников; лабораторные методы исследования; методы математической статистики.

Задание 7. (1 балл).

Белов Г.Ф., Краснова Е.И., Кузнецов В.Г. Рецидивные формы описторхоза // Медицинская паразитология. – 1994. – №2. – С. 46-47.

Задание 8. (1 балл).

Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири: (карпообразные). – Иркутск: Изд-во Иркутск университета, 1998. – 338 с.

2 вариант

Задание 1. (1 балл).

Проведение экологической оценки почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул.

Задание 2. (1 балл).

Почвенно-растительный покров левобережной части поймы р. Деркул.

Задание 3. (1 балл).

Структура флоры, структура лугового фитоценоза, физико-химические свойства почв на исследуемой территории.

Задание 4. (1 балл).

К основным экологическим факторам, влияющим на видовое богатство растений и формирование фитоценозов, относятся температура, влажностный, световой режимы, антропогенное воздействие и выпас скота. Таким образом, природные факторы и воздействие человека влияют на флористический состав фитоценозов.

Задание 5. (1 балл).

1. Провести инвентаризацию и анализ луговой флоры левобережной поймы р. Деркул.

2. Описать растительные сообщества района исследования.

3. Определить участки взятия прикопок плодородного слоя почвы и провести их физико-химический анализ.

4. Описать почвенные профили левобережной поймы р. Деркул и провести физико-химический анализ их образцов.

Задание 6. (1 балл).

Изучение литературных источников; полевые методы исследования; методы математической статистики.

Задание 7. (1 балл).

Петренко А.З., Джубанов А.А., Фартушина М.М. Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казахстанской области. – Уральск: Западно-Казахстанский государственный университет им. А.С.Пушкина, 1998. – 172 с.

Задание 8. (1 балл).

Цаценкин И.А. Естественные кормовые ресурсы Западного Прикаспия и вопросы их рационального использования // Вопросы освоения пастбищных земель в полупустынных и пустынных районах СССР. – М.-Л.: Наука, 1957. – С. 95–107.

Допускаются иные формулировки, которые могут быть признаны преподавателем как верные, или допустимые.

Критерии оценки:

Верно названы все элементы ответа, задание выполнено полностью – 1 балл.

Задание выполнено с несущественными ошибками – 0,5 балла.

Задание выполнено неверно или не выполнено – 0 баллов.

Максимальное количество баллов за каждое задание – 1 балл.

Тип (форма) задания: устное выступление.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

1 вариант

Представьте доклад по теме научного исследования, данной вам в течение семестра. Пример темы: «Биоэкологический и социальный анализ заболеваемости описторхозом населения города Нижневартовска и Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа».

2 вариант

Представьте доклад по теме научного исследования, данной вам в течение семестра. Пример темы: «Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул».

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):

1 вариант

Нами проводились экологические, социально-физиологические, медико-статистические, демографические анализы населения города Нижневартовска и Нижневартовского района по заболеваемости и заражению описторхозом. Выполнены морфологические исследования рыб карповых пород на наличие трематод и изучены биоэкологические условия, формирующие очаг описторхоза. Исследования были проведены в паразитологической лаборатории г. Нижневартовска Тюменской области на рыбе карповых пород, выловленных в реке Обь в районе г. Нижневартовска и поставляемых в свежемороженом виде из других регионов. Зараженность рыбы метацеркариями описторхид мы выявляли при помощи двух методов: компрессорный и метод переваривания мышц в искусственном желудочном соке. Из реки Оби и её притока, реки Вах, была исследована свежемороженая рыба следующих видов: язь, плотва, елец, голянь. Из рек Казахстана были исследованы: густера, жерех, синец, белоглазка. Из реки Волги были исследованы вяленые лещ и чехонь, линь и красноперка. При исследовании мышц свежемороженой рыбы, отловленной из реки Обь в районе города Нижневартовска, нами были подготовлены препараты в количестве (360 шт.) мышечной ткани карповых рыб, проведён подсчет количества личинок в ткани. В результате наибольшее количество метацеркарий *Opisthorchis felineus* встречались в язе. В привозной рыбе свежемороженой рыбы были обнаружены личинки трематод трех видов: *Opisthorchis felineus*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Metorchis bills*. Выявлены два пика заболеваемости: летне-осенний (июнь-сентябрь) и зимний (ноябрь-декабрь). Распространенность описторхоза выше среди мужчин, чем среди женщин. По профессиональной принадлежности наибольшее число заболевших выявлено у работников пищевой промышленности. Информация об особенностях распространения и экологии промежуточного хозяина *O. felineus* – моллюска (*Bithynia leachi*) в условиях Обь-Иртышского бассейна была нами собрана из научных трудов доктора биологических наук, паразитолога Р.Г.Фаттахова. Наиболее часто биотопы *Bithynia leachi* встречаются в пойменных водоёмах, непересыхающих и имеющих связь с руслом реки. В отдельные годы моллюски могут быть выявлены в притоках Оби второго и третьего порядков. Для популяций моллюсков характерно расположение только на илистых или песчано-илистых грунтах. Эти данные Р.Г.Фаттахова полностью совпадают с материалами наших наблюдений. Оценили паразитологическое состояние водоемов, в первую очередь, исследовали виды рыб наиболее подверженные поражению. Недопустимо в реализацию сырье, в пробе которой обнаружена хотя бы одна жизнеспособная личинка описторхиса. Довели до населения города и района информацию о факторах передачи инвазии, вреда здоровью, наносимого гельминтом, в виде публикаций.

2 вариант

Тема бакалаврской работы: Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул (Республика Казахстан). Исследования по данной теме проводились в окрестностях поселка Деркул в 5-7 км от города Уральска. Экологическая оценка почвенно-растительного покрова левобережной поймы реки Деркул осуществлялась общепринятыми методами исследования – флористическими, геоботаническими и эдафическими. Описания луговых фитоценозов осуществляли по доминирующим видам. На начальном этапе изучения почвы левобережной поймы реки Деркул были взяты почвенные прикопки плодородного слоя. С собранным материалом на лабораторном этапе был проведен физико-химический анализ и определены кислотность, сумма поглощенных оснований, а также их механический состав. Для получения более подробных данных на изучаемой территории были заложены четыре почвенных профиля. Из каждого разреза относительно залегания почвенных горизонтов были взяты по четыре пробы. По методу Каппена-Гильковица определены суммы поглощенных оснований. Данные о кислотности каждого образца получены благодаря колориметрическому методу. По результатам исследований в работе изложены данные о флористическом составе данной территории, представлен их развёрнутый эколого-биологический анализ и определена принадлежность растительности к пяти типам луговых фитоценозов, описание морфологических признаков, физико-химический анализ отобранных почвенных образцов и общее состояние

плодородного слоя. Полученные результаты дополняют сведения по природно-ресурсному потенциалу Западно-Казахстанской области, а также о флористическом и фитоценоотическом разнообразии изученной территории.

Допускаются иные формулировки, которые могут быть признаны преподавателем как верные, или допустимые.

Критерии оценки:

Задание выполнено верно и полностью – 6 баллов.

Задание выполнено с несущественными ошибками – 4 балла.

Задание выполнено с существенными ошибками – 2 балла.

Задание выполнено неверно или не выполнено – 0 баллов.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-6.3. Владеет: способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

Владеет: способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Тип (форма) задания: письменное задание.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Продумайте и обозначьте основные требования к оформлению электронной презентации.

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):

Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку. Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде. В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ.

(4 балла – ответ верный; 2 балла – ответ с несущественными ошибками; 0 баллов – ответ с существенными ошибками, или неверный)

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Продумайте и обозначьте основные требования к научному докладу.

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):

Для большей наглядности целесообразно использовать презентацию (в PowerPoint) согласованную с руководителем. Подготовить раздаточный материал для председателя и членов комиссии. Краткий доклад может быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует свободно, «своими словами», не зачитывая текст. Доклад должен иметь практическую направленность, быть содержательным, формулировки должны быть обоснованными и лаконичными, содержать выводы и предложения. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. Доклад к защите должен содержать обоснование актуальности выбранной темы, предмет и объект исследования, формулировку основной цели исследования и перечень необходимых для её решения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблематики работы, дать характеристику организации, на примере которой он выполнялся. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, разработанные и обоснованные мероприятия и рекомендации по исследуемой проблеме.

(4 балла – ответ верный; 2 балла – ответ с несущественными ошибками; 0 баллов – ответ с существенными ошибками, или неверный)

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

На основе типовых заданий могут быть составлены другие варианты работы.

Работа распечатывается по количеству студентов.

Во время проведения мероприятия студенты рассаживаются за парту по одному. Получают распечатку с заданиями и чистые листы для черновиков и ответов (это касается письменных заданий).

Студентам запрещается общаться между собой, пользоваться коммуникационными устройствами, конспектами, записями, книгами.