

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства

Кафедра общеобразовательных дисциплин



Андрейчук Н.Д.  
2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине**

**Экологическая экспертиза водных объектов**

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Водоснабжение и водоотведение»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

Старший преподаватель \_\_\_\_\_ Демьяненко Т.И.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры общеобразовательных  
дисциплин от «24» 02 2025 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой

общеобразовательных дисциплин \_\_\_\_\_ Гапонов А.В.

(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Экологическая экспертиза водных объектов»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Что такое экологическая экспертиза водных объектов?

А) Проверка качества воды в водоеме.

Б) Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве объектов на воде.

В) Оценка экологического состояния водного объекта.

Г) Оценка влияния деятельности человека на водные экосистемы.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

2. Какая из перечисленных характеристик не относится к физическим свойствам воды?

А) Цвет.

Б) Температура.

В) Прозрачность.

Г) Концентрация кислорода.

Правильный ответ: Д

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

3. Какой из организмов является биоиндикатором загрязнения воды?

А) Щука.

Б) Карась.

В) Речной рак.

Г) Водоросли.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

4. Что такое экологический мониторинг?

А) Систематическое наблюдение за состоянием окружающей среды.

Б) Оценка воздействия на окружающую среду.

В) Прогнозирование экологических изменений

Г) Все вышеперечисленные.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

## Задания закрытого типа на установление соответствия

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

1. Установите соответствие:

- |  |  |
|--|--|
| 1) Что такое экологический паспорт водного объекта?  | А) Документ, содержащий информацию о состоянии водного объекта, его использовании, влиянии антропогенных факторов. |
| 2) Какой из методов используется для определения уровня загрязнения воды тяжелыми металлами? | В) Атомно-абсорбционная спектроскопия.   |
| 3) Какой из методов используется для определения наличия патогенных микроорганизмов в воде?  | Г) Бактериологический анализ.  |
|  | Д) Все вышеперечисленные.  |

4) Что такое экологический ущерб?

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Д

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

2. Установите соответствие:

- |   |   |
|---|---|
| 1) Какие меры могут быть приняты для восстановления нарушенных водных экосистем?                                | А) Подготовка, сбор информации, анализ информации, оценка состояния водного объекта, оценка рисков, разработка рекомендаций, выдача заключения, мониторинг выполнения рекомендаций.   |
| 2) Какие основные этапы проведения экологической экспертизы, включая применение инструментов и методов анализа? | Б) Анализ проектной документации, определение возможных негативных последствий строительства, разработка мер по их предотвращению или смягчению, оценка эффективности мер, выдача заключения.   |
| 3) Как проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) при строительстве гидротехнических сооружений?  | В) Анализ химического состава воды, оценка токсичности загрязняющих веществ, оценка вероятности возникновения негативных последствий, моделирование распространения загрязняющих веществ, разработка мер по предотвращению или смягчению риска. |
| 4) Какие методы могут использоваться для оценки   | Г) Очистка воды, рекультивация, зарыбление, биологическая   |

экологического риска при ремедитация.  
загрязнении водных объектов?

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

3. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами, которые преимущественно образуются в ходе реакции:

1) Какие факторы учитываются при оценке экологического состояния водных объектов?

А) Физико-химические свойства воды, биологическое разнообразие, гидрологический режим, климатические факторы, антропогенное воздействие, состояние прилегающей территории.

2) Какие критерии используются для оценки качества воды для рыбохозяйственных целей?

Б) Содержание кислорода, рН, содержание токсичных веществ, биологическое разнообразие, гидрологический режим.

3) Какие методы используются для оценки влияния строительства гидроэлектростанций на водные экосистемы?

В) Анализ проектной документации, моделирование гидрологического режима, оценка влияния на биологическое разнообразие, оценка влияния на состояние прилегающей территории, разработка мер по смягчению негативных последствий, проведение мониторинга.

4) Как проводится оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов?

Г) Анализ химического состава воды, оценка токсичности загрязняющих веществ, оценка влияния на водные организмы, оценка экономического ущерба, разработка мер по восстановлению экологического состояния, оценка эффективности мер, проведение мониторинга.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

4. Установите соответствие:

1) Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует...

А) Руководитель комиссии

2) Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?

Б) Нештатных экспертов

3) Кого «включают» в порядок

В) В формировании экспертной

формирования ЭК?

комиссии

4) Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?

Г) Положительное заключение ГЭЭ.

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

5. Установите соответствие:

1) каком случае положительное заключение теряет свою силу.

А) Доработки объекта ГЭЭ по замечаниям.

2) В каком случае ЭЭ считается завершенным без результатов.

Б) Не подписание большинством голосов по списочному составу.

3) Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?

В) Рекогносцировочная оценка.

4) то готовит заказчик/инвестор на любой стадии разработки проектной документации?

Д) Техническое задание.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б 3-В 4-Д

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Последовательность основных принципов экологической экспертизы?

А) объективность

Б) Научная обоснованность, объективность

В) экономическая целесообразность

Правильный ответ: Б, А, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

2. Последовательность сбора документов в качестве исходных данных для экологической экспертизы водных объектов?

А) Проектная документация

Б) данные экологического мониторинга

В) данные экологического мониторинга и данные о социально-экономическом развитии региона.

Г) материалы предыдущих экспертиз.

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

3. Последовательность процедуры экологической экспертизы

А) общественная экспертиза и общественные слушания

Б) подготовка материалов по объекту

В) оплата госпошлины  
Г) подача заявления на ГЭЭ и заседание экспертной комиссии  
Д) общественная экспертиза и общественные слушания  
Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

1. Сосредоточение природных вод на поверхности суши либо в горных породах, имеющее характерные формы распространения и черты режима \_\_\_\_\_

Правильный ответ: водный объект  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

2. Гидротехническое сооружение для осуществления забора воды в водовод из водоема, водотока или подземного водоисточника \_\_\_\_\_

Правильный ответ: водозаборное сооружение  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

3. Водный объект в углублении суши, характеризующийся замедленным движением воды или полным его отсутствием \_\_\_\_\_

Правильный ответ: водоем  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

4. Поступление в водный объект загрязняющих веществ, микроорганизмов или тепла \_\_\_\_\_

Правильный ответ: загрязнение вод  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

#### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. Поперечное сечение потока, в котором контролируется качество воды. \_\_\_\_\_

Правильный ответ: контрольный створ  
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

2. Расход отводимых в водный объект сточных вод, установленный для данного водопользователя, исходя из норм отведения сточных вод и состояния водного объекта \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: лимит отведения сточных вод в водный объект

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

3. Признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: лимитирующий признак вредности вещества в воде (ЛПВ)

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

4. Отношение фактически установленной концентрации кислорода в воде к его равновесной концентрации в данных условиях \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: насыщенность воды кислородом

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

*1. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа.*

*Запишите ответ, используя точную формулировку.*

При работе приходится использовать нормативные документы. Что представляет собой норматив предельно допустимого вредного воздействия на водный объект (норматив ПДВВ).

Время выполнения – 5 мин.

Правильный ответ: Утвержденный в установленном порядке показатель предельно допустимого воздействия хозяйственной и иной деятельности на водный объект, несоблюдение которого может привести к нарушению естественного состояния экосистемы водного объекта или его части (участка).

Критерий оценивания: наличие в ответе формулировки норматива предельно допустимого вредного воздействия на водный объект.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

*2. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа.*

*Запишите ответ, используя точную формулировку.*

При работе приходится использовать нормативные документы. Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК) водного объекта

Время выполнения – 5 мин.

Правильный ответ: Примесь в воде, для которой установлена предельно допустимая концентрация (ПДК). Предельно допустимая концентрация примеси в воде водного объекта (реке, озере, море, подземных водах) — это такой нормативный показатель, который исключает неблагоприятное влияние на организм человека, это такая концентрация в ней

индивидуального вещества, выше которой вода непригодна для установленного вида водопользования.

Критерий оценивания: наличие в ответе формулировки предельно допустимых концентраций (ПДК) водного объекта.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

*3. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа.*

*Запишите ответ, используя точную формулировку.*

При работе приходится использовать нормативные документы. Какие нормы качества питьевой воды, установленные значения показателей качества воды необходимо учитывать для конкретных видов водопользования.

Время выполнения – 5 мин.

Правильный ответ: Нормы качества воды зависят от её назначения. Для питьевой воды установлены следующие основные критерии: 1. Жёсткость. Содержание солей не должно превышать 7 мг/л. 2. Минерализация. Не более 1000 мг/л. 3. Микробиологические показатели. Не более 50 бактерий на 1 мл. 4. Паразитологические показатели. Полное отсутствие цист или яиц паразитов. 5. Органолептические свойства. Цвет, прозрачность, запах, вкус. Также важно содержание водорода и кислотность воды — она должна находиться в пределах 6–9 pH.

Критерий оценивания: наличие в ответе формулировки нормы качества питьевой воды.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

*4. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа.*

*Запишите ответ, используя точную формулировку.*

При работе приходится использовать нормативные документы. Что такое временный рыбохозяйственный норматив или ориентировочный безопасный уровень воздействия вещества (ОБУВ).

Время выполнения – 5 мин.

Правильный ответ: Временный рыбохозяйственный норматив, необходимый для решения вопросов о допустимости закупки за рубежом, организации производства, использования того или иного соединения в народном хозяйстве с последующим установлением допустимого уровня его содержания в воде рыбохозяйственных водоемов. \_\_\_\_\_

Критерий оценивания: наличие в ответе формулировки временного рыбохозяйственного норматива.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

*5. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа.*

*Запишите ответ, используя точную формулировку.*

При работе приходится использовать нормативные документы. Что такое временный гигиенический норматив или ориентировочный допустимый уровень (ОДУ).



Время выполнения – 5 мин.

Правильный ответ: Временный гигиенический норматив, разрабатываемый на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности и применимый только на стадии предупредительного санитарного надзора за проектируемыми или строящимися предприятиями, реконструируемыми очистными сооружениями.

Критерий оценивания: наличие в ответе формулировки временного гигиенического норматива

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ОПК-3

## Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по дисциплине «Экологическая экспертиза водных объектов»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии



Ремень В.И.

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)