



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)

ИХТИОТОКСИКОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторам и достижения компетенции
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.2: Участствует в проведении экспериментальных исследований воздействия токсикантов на гидробионтов.</p>	<p>Ихтиотоксикология</p>	<p><u>Знать:</u> фундаментальные (базовые) понятия ихтиотоксикологических исследований; - источники загрязнения водоемов; - основы диагностирования наиболее часто встречающихся токсикозов рыб; - основы документирования результатов исследований. <u>Уметь:</u> осуществлять постановку задач, выполнять все необходимые работы, связанные с проведением токсикологических исследований, тестировать и осуществлять отладку программ; - использовать существующие компьютерные программы, планировать эксперименты; проводить экспериментальные работы; обрабатывать экспериментальные данные; - проводить мероприятия по лечению токсикозов у рыб; - документировать результаты исследования; <u>Владеть:</u> навыками работы с научной литературой, со справочниками, с методиками постановки экспериментов, а также с основами диагностирования и лечения токсикозов рыб; - навыками работы с научной</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторам и достижения компетенции
			литературой, со справочниками, с методиками постановки экспериментов, а также с основами диагностирования и лечения токсикозов рыб.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам;
- задания по контрольной работе (по заочной форме обучения);

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета, проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках лабораторных занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения соответствующих

тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены темы лабораторных работ и вопросы рассматриваемые на них. Задания для выполнения лабораторных работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

3.3 Контрольная работа направлена на приобретение и глубокого осмысления новых знаний, превращения их в прочные убеждения. Выполнение контрольных работ помогает овладевать навыками самостоятельной работы с литературой и учебными материалами: выделять в ней главные положения, анализировать сложные вопросы, подбирать конкретный фактический и цифровой материал, обобщать изучаемые явления, делать на этой основе правильные выводы, грамотно и логично излагать свои мысли.

Порядок выбора задания для выполнения контрольной работы и сами задания приведены в учебно-методическом пособии для студентов заочной формы обучения. Типовые задания по контрольной работе приведены в приложении № 3.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Ихтиотоксикология» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры 08.04.2022 г. (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибяев

Приложение № 1

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

Индикатор достижения компетенции ОПК-5.2: **Участвует в проведении экспериментальных исследований воздействия токсикантов на гидробионтов.**

1. <i>Основной метод охраны водоемов от загрязнений</i>	
a) Контроль водосбора	b) Фильтрация воды
c) Очистные сооружения	d) Аэрация водоема
2. <i>Биологическая очистка сточных вод</i>	
a) Фильтрация сточных вод через болото	b) Отстойник
c) Активный ил	d) Ливневый резервуар
3. <i>Основной путь поступления тяжелых металлов в организм рыб</i>	
a) Кожные покровы	b) Кишечник
c) Глаза	d) Жабры
4. <i>Основной путь поступления хлорорганических соединений в организм рыб</i>	
a) Кожные покровы	b) Пища
c) Жабры	d) Кишечник
5. <i>Общий адаптационный синдром при отравлении описан как</i>	
a) Синдром Пурье	b) Синдром Паркинсона
c) Синдром Селье	d) Синдром раздражения
6. <i>Тяжелые металлы токсичны в виде</i>	
a) солей	b) металлоорганических комплексов
c) ионов	d) молекул
7. <i>Токсичность тяжелых металлов снижается</i>	
a) В кислой среде с низким содержанием взвешенного органического вещества (ВОВ)	b) В кислой среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
c) В щелочной среде с высоким содержанием кальция и ВОВ	d) В нейтральной среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
8. <i>Синергизм</i>	
a) Смесь токсикантов менее токсична, чем каждый из них	b) Смесь токсикантов с одинаковой токсичностью
c) Смесь токсикантов более токсична, чем каждый из них	d) Стадия зрелости гонад
9. <i>Кумуляционный эффект</i>	
a) Накопление токсикантов в глазах	b) Накопление токсиканта в мышцах
c) Накопление токсиканта в трофической цепи	d) Накопление токсикантов в печени
10. <i>Постановка острых опытов осуществляется</i>	
a) Для определения ПДК	b) Для определения летальной концентрации

c) Для определения токсичности вещества	d) Для определения пороговой концентрации
11. Наиболее используемые виды гидробионтов в качестве тест-объектов	
a) Сельди	b) Осетры
c) Дафнии	d) Хирономиды
12. Эссенциальные элементы	
a) Свинец, никель, стронций	b) Цинк, кобальт, мышьяк
c) Барий, медь, железо	d) Селен, ртуть, кадмий
13. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) это	
a) Концентрация токсических веществ в теле рыбы	b) Концентрация токсических веществ в кормах
c) Концентрация токсических веществ в воде	d) Концентрация токсичных веществ в воздухе
14. LC_{50} это	
a) Время выживания 50% подопытных рыб	b) Концентрация токсического вещества, при которой выживают 50% рыб
c) Концентрация токсического вещества 50% от начальной концентрации	d) Концентрация токсичного вещества у 50% рыб
15. Постановка хронических опытов осуществляется	
a) Для определения ПДК	b) Для определения летальной концентрации
c) Для определения токсичности вещества	d) Для определения пороговой концентрации

Вариант 2

Индикатор достижения компетенции ОПК-5.2: **Участвует в проведении экспериментальных исследований воздействия токсикантов на гидробионтов.**

1. Биофильтры	
a) Ионнообменник	b) Поля орошения
c) Пояс макрофитов	d) Активный ил
2. Токсины	
a) Вещества антропогенного происхождения	b) Минеральные вещества
c) Естественные белковые вещества	d) Тяжелые металлы
1. Обратимость отравления рыб	
a) Гибель рыбы	b) Переворачивание на бок
c) Восстановление функций	d) Чистая вода
4. Антагонизм	
a) Смесь токсикантов менее токсична, чем каждый из них	b) Смесь токсикантов с одинаковой токсичностью
c) Смесь токсикантов более токсична, чем каждый из них	d) Смесь токсикантов с нулевой токсичностью
5. Постановка подострых опытов осуществляется	
a) Для определения ПДК	b) Для определения летальной

	концентрации
с) Для определения токсичности вещества	d) Для определения безопасности вещества
<i>6. Индикаторные виды гидробионтов</i>	
a) Беспозвоночные	b) Рыбы
с) Виды-индикаторы сапробности	d) Лягушки
<i>7. LT_{50}</i>	
a) Время выживания 50% подопытных рыб при данной концентрации токсического вещества	b) Концентрация токсического вещества, при которой выживают 50% рыб
с) Концентрация токсического вещества 50% от начальной концентрации	d) Время от начала опыта
<i>8. Общий адаптационный синдром при отравлении описан как</i>	
a) Синдром Пурье	b) Синдром Паркинсона
с) Синдром Селье	d) Синдром раздражения
<i>9. Токсичность тяжелых металлов снижается</i>	
a) В кислой среде с низким содержанием взвешенного органического вещества (ВОВ)	b) В кислой среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
с) В щелочной среде с высоким содержанием кальция и ВОВ	d) В нейтральной среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
<i>10. Кумуляционный эффект</i>	
a) Накопление токсикантов в глазах	b) Накопление токсиканта в мышцах
с) Накопление токсиканта в трофической цепи	d) Накопление токсиканта в донных отложениях
<i>11. Эссенциальные элементы</i>	
a) Свинец, никель, стронций	b) Цинк, кобальт, мышьяк
с) Барий, медь, железо	d) Никель, алюминий, кадмий
<i>12. ПДК определяют путем проведения</i>	
a) Острых опытов	b) Наблюдением в естественных условиях
с) Хронических опытов	d) Подострых опытов
<i>13. Адаптация к ядам</i>	
a) Повышение смертности	b) Обратимость отравления
с) Повышение устойчивости	d) Гибель 50% особей
<i>14. Основной путь поступления хлорорганических соединений в организм рыб</i>	
a) Кожные покровы	b) Пища
с) Жабры	d) Кишечник
<i>15. Биологическая очистка сточных вод</i>	
a) Фильтрация сточных вод через болото	b) Отстойник
с) Активный ил	d) Ливневый резервуар

Индикатор достижения компетенции ОПК-5.2: **Участвует в проведении экспериментальных исследований воздействия токсикантов на гидробионтов.**

<i>1. Токсиканты</i>	
a) Вещества антропогенного происхождения	b) Минеральные вещества
c) Естественные белковые вещества	d) Органические вещества
<i>2. Основной путь поступления тяжелых металлов в организм рыб</i>	
a) Кожные покровы	b) Кишечник
c) Глаза	d) Жабры
<i>3. Уязвимость рыб к воздействию токсикантов зависит от</i>	
a) Пола	b) Вида
c) Возраста	d) Стадии зрелости гонад
<i>4. Токсичность тяжелых металлов повышается</i>	
a) В кислой среде с низким содержанием взвешенного органического вещества (ВОВ)	b) В кислой среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
c) В щелочной среде с высоким содержанием кальция и ВОВ	d) В нейтральной среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
<i>5. Синергизм</i>	
a) Смесь токсикантов менее токсична, чем каждый из них	b) Смесь токсикантов с одинаковой токсичностью
c) Смесь токсикантов более токсична, чем каждый из них	d) Смесь токсикантов с нейтральной токсичностью
<i>6. Патологоанатомический анализ рыб проводится для</i>	
a) Определения степени эвтрофирования водоема	b) Определения токсичности веществ
c) Определения летальной концентрации токсичного вещества	d) Определения ПДК
<i>7. Неэссенциальные элементы</i>	
a) Цинк, медь, железо	b) Барий, свинец, ртуть
c) Стронций, кадмий, кальций	d) Литий, кобальт, железо
<i>8. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) это</i>	
a) Концентрация токсических веществ в теле рыбы	b) Концентрация токсических веществ в кормах
c) Концентрация токсических веществ в воде	d) Концентрация токсических веществ в грунте
<i>9. Токсичная форма тяжелых металлов</i>	
a) В виде солей	b) Органические комплексы
c) Ионная	d) Молекулярная
<i>10. Постановка острых опытов осуществляется</i>	
a) Для определения ПДК	b) Для определения летальной концентрации
c) Для определения токсичности вещества	d) Для определения содержания в грунте

<i>11. Наиболее используемые виды гидробионтов в качестве тест-объектов</i>	
a) Сельди	b) Осетры
c) Дафнии	d) Фитопланктон
<i>12. LC₅₀</i>	
a) Время выживания 50% подопытных рыб	b) Концентрация токсического вещества, при которой выживают 50% рыб
c) Концентрация токсического вещества 50% от начальной концентрации	d) Концентрация токсического вещества, при которой выживают 50% рыб
<i>13. Основной метод охраны водоемов от загрязнений</i>	
a) Активный ил	b) Фильтрация воды
c) Очистные сооружения	d) Аэрация водоема
<i>14. Постановка хронических опытов осуществляется</i>	
a) Для определения ПДК	b) Для определения летальной концентрации
c) Для определения токсичности вещества	d) Для определения времени выживания животных
<i>15. Токсичность тяжелых металлов снижается</i>	
a) В кислой среде с низким содержанием взвешенного органического вещества (ВОВ)	b) В кислой среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ
c) В щелочной среде с высоким содержанием кальция и ВОВ	d) В нейтральной среде с низкой концентрацией кальция и ВОВ

Приложение № 2

ТЕМЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лабораторная работа № 1. «Методика органолептического исследования воды».

Цель работы: освоить методику органолептического исследования воды.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие термины используются для классификации воды по запахам?
2. Какой запах придают воде представители фитопланктона?
3. Как оценивается интенсивность запаха?

Лабораторная работа № 2. «Симптомокомплекс при отравлении рыб ядами локального действия».

Цель работы: освоить методы изучения симптомокомплекса при отравлении рыб ядами локального действия.

Вопросы для самопроверки:

1. Как проявляется действие ядов локального действия на рыб?
2. Каковы отличия воздействия на рыб неорганических и органических ядов?
3. Какова степень обратимости интоксикации рыб неорганическими и органическими ядами?

Лабораторная работа № 3. «Патологоанатомическое исследование рыб».

Цель работы: освоить методику патологоанатомического исследования рыбы.

Вопросы для самопроверки:

1. На что обращают внимание при наружном осмотре рыбы?
2. Как производится вскрытие рыбы?
3. На что обращают внимание при вскрытии брюшной полости?

Лабораторная работа № 4. «Симптомы отравления рыб тяжелыми металлами. Обратимость отравления».

Цель работы: получить навыки изучения влияния на рыб солей тяжелых металлов.

Вопросы для самопроверки:

1. Как проявляется действие ядов локального действия на рыб?
2. Каковы отличия воздействия на рыб солей тяжелых металлов и органических ядов?
3. Какова степень обратимости интоксикации рыб солей тяжелыми металлами?

Лабораторная работа № 5. «Симптомокомплекс при отравлении рыб ядами резорбтивного действия. Обратимость отравления».

Цель работы: освоить методы изучения влияния на рыб ядов резорбтивного действия.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое яды резорбтивного действия?
2. Фазы отравлений рыб токсикантами.
3. Что такое обратимость отравления?

Лабораторная работа № 6. «Исследование влияния на рыб пониженного содержания кислорода».

Цель работы: освоить методику исследования на рыб пониженного содержания кислорода.

Вопросы для самопроверки:

1. Как воздействует на частоту дыхания рыб повышенное содержание кислорода?
2. Как воздействует на частоту дыхания рыб пониженное содержание кислорода?

Лабораторная работа № 7. «Исследование поражающего влияния на рыб экстремальной температуры воды».

Цель работы: получить навыки изучения влияния на рыб экстремального изменения температурного режима.

Вопросы для самопроверки:

1. Как влияет на физиологическое состояние рыбы изменение температурного режима?
2. Как влияет на физиологическое состояние рыбы резкое понижение температуры воды?
3. Как влияет на физиологическое состояние рыбы резкое повышение температуры воды?

Лабораторная работа № 8. «Комбинированное действие ядов на рыб».

Цель работы: изучить биологический эффект при одновременном воздействии на рыб ядов локального и резорбтивного действия.

Вопросы для самопроверки:

1. Как изменилось дыхание рыб при комбинированном действии ядов?

2. Какие внешние проявления отравления появились?

Лабораторная работа № 9. «Синергизм и антагонизм ядов и их воздействие на».

Цель работы: изучить антагонистическое и синергическое действие некоторых веществ на сердце рыбы.

Вопросы для самопроверки:

1. Как воздействует адреналин на сердце рыбы?
2. Как проявляется синергизм?
3. Как проявляется антагонизм?

Лабораторная работа №10. «Кумуляционный эффект действия ядов на рыб».

Цель работы: изучить кумуляционное действие ядов на примере воздействия на рыб формальдегида.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем проявляется кумуляционный эффект воздействия ядов на рыб?

Лабораторная работа № 11. «Влияние химических веществ на меланоциты чешуи рыб».

Цель работы: изучить изменение пигментных клеток чешуи рыб при действии токсикантов.

Вопросы для самопроверки:

Что такое экспансия и контракция хроматофоров?

1. Какова скорость передвижения меланоцитов чешуи?
2. Как воздействует на меланоциты чешуи адреналин?

Лабораторная работа № 12. «Исследование мазков крови здоровых рыб и рыб, подвергшихся воздействию токсических веществ».

Цель работы: изучение мазков крови рыб, подвергшихся воздействию токсикантов.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое лейкоцитарная формула?
2. Какие нарушения клеток белой и красной крови бывают при токсикозах?

Лабораторная работа № 13. «Изменение печени при воздействии токсикантов».

Цель работы: исследовать препараты печени рыб, пораженной токсикантами.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие поражения печени наблюдаются при токсикозах?
2. Что такое неспецифическое поражение печени?

Лабораторная работа № 14. «Определение токсикорезистентности рыб».

Цель работы: установить степень чувствительности разных видов рыб к различным токсикантам на основе проведения острого опыта.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое токсикорезистентность?
2. Дать определение коэффициенту LC_{50} , LT_{50} .

Лабораторная работа № 15. «Морфофизиологические индикаторы рыб при токсикозах».

Цель работы: освоить методику определения морфофизиологических индикаторов рыб при токсикозах.

Вопросы для самопроверки:

1. Как рассчитываются индексы внутренних органов?
2. Что показывает метод морфофизиологических индикаторов?

Приложение № 3

ЗАДАНИЯ ПО КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

(для студентов заочной формы обучения)

1. Классификация загрязнений по их влиянию на водные организмы.
2. Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод и их влияние на водоемы и водные организмы. Требования к очистке.
3. Характеристика сточных вод предприятий пищевой промышленности по их действию на водоемы и гидробионтов. Требования к очистке.
4. Характеристика сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий и их действие на водоемы. Требования к очистке.
5. Характеристика сточных вод металлургических предприятий, их действие на гидробионтов. Требования к очистке.
6. Сточные воды предприятий рыбной промышленности, их действие на гидробионтов.
7. Биологические показатели качества воды.
8. Тепловое загрязнение водоемов.
9. Самоочищение воды при загрязнении.
10. Сточные воды животноводческих ферм, их влияние на гидробионтов.
11. Влияние газообразных ядов на токсикорезистентность рыб.
12. Действие кислот и щелочек на гидробионтов.
13. Действие щелочных и щелочноземельных металлов и соединений на гидробионтов.
14. Токсическое действие тяжелых металлов и их солей на гидробионтов.
15. Действие окислителей на рыб.
16. Действие на гидробионтов токсинов сине-зеленых водорослей.
17. Нефтяное загрязнение водоемов. Влияние на гидробионтов.
18. Влияние на рыб недостаточного содержания в воде кислорода.
19. Пересыщение воды газами. Газопузырьковая болезнь.
20. Влияние на рыб радиоактивных веществ.
21. Токсическое действие на гидробионтов поверхностно-активных веществ /детергентов/.
22. Влияние на рыб пестицидов.

23. Что такое индикаторные организмы?
 24. Общий адаптационный синдром.
 25. Методы ихтиотоксикологических исследований. Функциональная нагрузка.
 26. Симптомы отравления рыб. Обратимость.
 27. Адаптация рыб к ядам.
 28. Характер зависимости - «концентрация-время».
 29. Влияние токсикантов на белковый обмен рыб.
 30. Влияние токсикантов на углеводный обмен рыб.
 31. Влияние токсикантов на липидный обмен рыб.
 32. Влияние токсикантов на активность ферментов у рыб.
 33. Роль центральной нервной системы в реакции рыб на токсические вещества.
 34. Физиологические аспекты ихтиотоксикологии.
 35. Кумуляционный эффект.
 36. Влияние токсикантов на условно-рефлекторную деятельность рыб.
 37. Действие токсикантов на размножение гидробионтов .
 38. Пути поступления токсикантов в организм.
 39. Влияние токсикантов на вегетативные функции рыб.
 40. Чувствительность и устойчивость рыб к ядам.
 41. Действие токсикантов на генетический аппарат, мутагенез.
 42. Синергизм и антагонизм действия ядов на рыб.
 43. Видовые особенности чувствительности и устойчивости рыб к ядам.
 44. Острое, подострое и хроническое действие яда на организм.
 45. Основные формы защиты водоемов от загрязнений.
 46. Биологическая очистка сточных вод.
 47. Принципы биотестирования токсичности природных и сточных вод.
 48. Эколого-рыбохозяйственные ПДК.
 49. Методы комплексных исследований отравления рыб.
 50. Наиболее используемые виды гидробионтов в качестве тест-объектов.
- Мониторинг.