

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2023 17:09:50

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b368986ab6253891f288f915a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Факультет среднего профессионального образования

Агрономический факультет
(наименование кафедры)

«Утверждаю»:

Декан факультета СПО

Г.В. Бражник



20 апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Зоология беспозвоночных**

Специальность СПО 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура
(базовый уровень)

п. Майский, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Зоология беспозвоночных разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №388 от 01.06.2022, на основании проекта ООП.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: Колесниченко Е.Ю., преподаватель кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры

Рассмотрена на заседании агрохимического факультета

От «18» апреля 2023г., протокол № 8

Председатель методической
комиссии



Т. С. Морозова

Согласована с выпускающей кафедрой общей и частной зоотехнии

«18» апреля 2023г., протокол №2а

Зав. кафедрой


(подпись)

Татьяничева О.Е.

Руководитель ППССЗ



Т.М. Овчинникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Зоология беспозвоночных» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Учебная дисциплина «Зоология беспозвоночных» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none">– определять видовую принадлежность беспозвоночных гидробионтов;– классифицировать представителей беспозвоночных от типа до вида;– анализировать морфологическое и анатомическое строение;– определять основные стадии развития беспозвоночных;– определять представителей беспозвоночных, используемых как кормовые объекты при разведении гидробионтов;– определять представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями заболеваний или переносчиками паразитов гидробионтов.	<ul style="list-style-type: none">— строение клеток, тканей, их дифференцировку, виды размножений беспозвоночных;— морфологию, биологию и физиологию беспозвоночных;— классификацию, отличительные черты вида, класса, типа беспозвоночных;— практическое значение беспозвоночных в рыбоводстве;— основные заболевания, вызываемые беспозвоночными;— основных представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями заболеваний или переносчиками паразитов гидробионтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение (лекции)	32
Практические занятия	32
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Зоология как система наук. Систематика животного мира. Взаимоотношение животных с окружающей средой и между собой. Географическое распространение животных.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщений и рефератов		
Раздел 1. Основы анатомии, физиологии и эмбриологии животных		2	
Тема 1.1. Организм как единое целое	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение организма животных и функции его органов. Типы тканей.		
Тема 1.2. Размножение и развитие животного организма	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Виды размножения. Особенности полового и бесполого размножения. Забота о потомстве.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 2. Простейшие		9	
Тема 2.1. Классификация типа простейших	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Характеристика типа, питание и размножение простейших.	1	

	Особенности их строения.		
Тема 2.2. Разнообразие организации и биологии простейших	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение, размножение представителей надкласса саркомастигофоры. Пресноводные амёбы и эвглена зеленая. Черты сходства и различия миксоспоридий и микроспоридий.	2	
	В том числе лабораторных работ	6	
	1. Лабораторная работа № 1 Изучение особенностей строения представителей саркодовых животных.	2	
	2. Лабораторная работа № 2 Изучение особенностей строения представителей жгутиковых животных.	2	
	2. Лабораторная работа № 3 Изучение особенностей строения представителей класса споровиков.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.		2	
Раздел 3. Кишечнополостные		4	
Тема 3.1. Общая характеристика кишечнополостных	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Характеристика кишечнополостных и их классификация. Строение обели. Смена поколений у морских гидроидов. Характерные представители класса гидрозоа.		
Тема 3.2. Особенности гребневиков	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение и размножение гребневиков. Классификация гребневиков.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,			

оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 4. Плоские черви		8	
Тема 4.1. Особенности типа плоские черви. Развитие моногенетических и дигенетических сосальщиков	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Характерные признаки плоских червей – паренхиматозные животные с наличием кожно-мускульного мешка. Строение и цикл развития моногенетических сосальщиков. Моногенеи – паразиты рыб. Строение и цикл развития дигенетических сосальщиков. Дигенеи – паразиты рыб.	2	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 4	2	
	Изучение строения печеночного сосальщика и дактилогируса.		
Тема 4.2. Развитие ленточных червей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение и физиология взрослых цестод. Размножение и развитие широкого лентеца.	2	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 5	2	
	Изучение строения цестод.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 5. Круглые черви		6	
Тема 5.1. Характеристика типа круглые черви	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Общая характеристика типа круглые черви, их классификация. Особенности строения коловращательного аппарата. Характерные черты аскариды, детской острицы и волосатиков.	2	
	В том числе лабораторных работ	2	

	Лабораторная работа № 6 Изучение паразитов кишечника человека – детской острицы и аскариды.	2	
Тема 5.2. Коловратки	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение и физиология коловраток, цикл размножения коловраток, их значение в рыбоводстве. Значение коловраток при разведении аквариумных рыб.	2	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 7 Изучение строения коловраток, обыкновенного волосатика.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 6. Кольчатые черви		8	
Тема 6.1. Характеристика типа кольчатые черви Полихеты и олигохеты.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Основные признаки типа, классификация типа кольчатые черви. Строение, размножение, значение в питании рыб. Достижения ученых в области акклиматизации полихет в водоемах России. Строение и размножение многощетинковых, характеристика нереиса. Строение и размножение малощетинковых, характеристика дождевого червя. Особенности строения кожно-мускульного мешка многощетинковых червей.	2	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 8 Изучение строения полихет на примере нереиса.	2	
	Контрольная работа	2	
Тема 6.2. Биология и строение пиявок	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Особенности биологии и строения пиявок, представители класса	2	

	паразитирующие на рыбах.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 9	2	
	Изучение биологии и строения пиявок.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 6			
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);			
подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите;			
подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 7. Моллюски		8	
Тема 7.1. Характеристика типа Моллюски	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Общая характеристика типа Моллюски, их классификация, кормовое значение для рыб.	1	
Тема 7.2. Биология двустворчатых моллюсков	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Строение и анатомия двустворчатых моллюсков на примере беззубки. Значение пластинчатожаберных моллюсков.	1	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 10	2	
	Изучение биологии и строения важнейших представителей двустворчатых моллюсков.		
Тема 7.3. Биология брюхоногих моллюсков	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Анатомия и биология брюхоногих моллюсков. Брюхоногие моллюски – пища для рыб и промежуточные хозяева паразитов рыб. Особенности их строения. Виды раковин и их классификация.	1	
Тема 7.4. Биология головоногих моллюсков	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Особенности головоногих моллюсков, их физиология и анатомия. Классификация и промысловое значение.	1	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 11	2	

	Изучение представителей брюхоногих и головоногих моллюсков.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 7			
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);			
подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите;			
подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Раздел 8. Членистоногие		18	
Тема 8.1. Характеристика типа Членистоногие	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Общая характеристика типа членистоногие, классификация на подтипы, классы, отряды, подотряды.	2	
Тема 8.2. Строение листоногих и веслоногих рачков	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Особенности строения и развития листоногих и веслоногих рачков. Значение дафний и циклопов в рыбоводстве. Особенности строения мойны и босмины, их значение для разведения гидробионтов.	2	
	В том числе лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа № 12 Изучение строения листоногих рачков.	2	
	2. Лабораторная работа № 13 Изучение строения веслоногих рачков.	2	
Тема 8.3. Основы морфологии и анатомии высших ракообразных	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.4
	Классификация высших ракообразных, характеристика отряда десятиногие раки, практическое значение десятиногих раков.	2	
Тема 8.4. Основы морфологии и анатомии класса паукообразных	Содержание учебного материала	2	
	Особенности строения и развития паукообразных животных. Распространение, значение паукообразных в окружающей среде.		
	В том числе лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа № 14 Изучение строения н/отр клещи.	2	
Тема 8.5. Биология водных	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02,

насекомых	Характеристика класса насекомых, биология водных насекомых, значение насекомых в рыбном хозяйстве. Представители водных насекомых, являющиеся ценными кормовыми организмами для объектов аквакультуры. Роль насекомых при разведении гидробионтов.	2	ПК 1.2, ПК 2.4
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 15 Изучение представителей водных насекомых, особенностей их строения и развития.	2	
	Лабораторная работа № 16 Изучение систематического обзора класса насекомых Белгородской области	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 8 систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите; подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, подготовка схем и рисунков и т.д.			
Промежуточная аттестация			
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Зоологии беспозвоночных», оснащенный оборудованием: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, микроскопы, медицинские инструменты для препарирования (пинцеты, скальпели, препаровальные иглы, ножницы, кюветы), лабораторная посуда и химические реактивы, коллекция фиксированных препаратов беспозвоночных животных, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497577>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зоология раздел 1. Зоология беспозвоночных: учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова, А. Н. Хасаев, Ф. Г. Астарханов, Ф. Н. Дагирова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Исакова, Н. П. Полевая практика по зоологии беспозвоночных: учебно-методическое пособие / Н. П. Исакова, П. В. Озерский, Р. Р. Усманова. — Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8064-3034-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
3. Зоология (Зоология беспозвоночных): учебно-методическое пособие: в 2 частях / В. В. Алпатов, А. М. Коновалов, И. Г. Лебедев [и др.] ; под редакцией Н. С. Горянской. — Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022 — Часть 1 — 2022. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
4. Языкова, И. М. Зоология беспозвоночных: курс лекций. Часть 1. / Языкова И.М. - Ростов-

на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 432 с. ISBN 978-5-9275-0888-4. - Текст: электронный.

- URL: <https://znanium.com/catalog/product/>

5. Дмитриенко, В.К. Зоология беспозвоночных: учеб. пособие / В.К. Дмитриенко, Е.В. Борисова, С.П. Шулепина. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 172 с. - ISBN 978-5-7638-3756-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
6. Дмитриенко, В. К. Зоология беспозвоночных: Лабораторный практикум / Дмитриенко В.К., Борисова Е.В., Шулепина С.П. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 156 с.: ISBN 978-5-7638-3499-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
1	2	3
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строение клеток, тканей, их дифференцировку, виды размножений беспозвоночных; – морфологию, биологию и физиологию беспозвоночных; – классификацию, отличительные черты вида, класса, типа беспозвоночных; – практическое значение беспозвоночных в рыбоводстве; – основные заболевания, вызываемые беспозвоночными; – основных представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями болезней или переносчиками паразитов гидробионтов. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний структурных элементов клеток; видов тканей; значение органоидов; видов размножения беспозвоночных; – четкость и правильность изложения характерных признаков морфологии, биологии и физиологии беспозвоночных; – четкость и правильность изложения систематики беспозвоночных организмов с указанием отличительных черт вида, класса, типа; – четкость и аргументированность изложения практического значения в рыбоводстве кормовых беспозвоночных; – четкость описания основных заболеваний, вызываемых беспозвоночными; – демонстрация знаний основных представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями болезней или переносчиками паразитов гидробионтов 	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы; выполнение лабораторных работ. Зачет</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять видовую принадлежность беспозвоночных гидробионтов; – классифицировать представителей беспозвоночных от типа до вида; – анализировать морфологическое и анатомическое строение; определять основные стадии развития беспозвоночных; – определять представителей беспозвоночных, используемых как кормовые объекты при разведении гидробионтов; – определять представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями или переносчиками паразитов гидробионтов. – 	<ul style="list-style-type: none"> – правильность определения видовой принадлежности беспозвоночных; – правильность введения в систематику представителей, относящихся к данному типу; правильность и четкость определения отличительных черт морфологическое и анатомическое строение беспозвоночных; – четкость определения основных стадий и последовательности в развитии беспозвоночных; – правильность и четкость определения представителей беспозвоночных, используемых как кормовые объекты при разведении гидробионтов; – правильность и четкость определения представителей беспозвоночных, являющихся возбудителями заболеваний или переносчиками паразитов гидробионтов 	<p>Оценка выполнения лабораторных работ; контрольной работы. Зачет</p>
--	--	--