

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.05.2019 г.
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e586ab07f01fe1ba2372f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Салаутин В. В./
26 августа 2019 г.

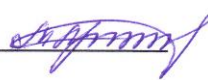
УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

/Лукьяненко А.В./
26 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЗООЛОГИЯ
Направление подготовки	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Аквакультура
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчик: доцент Прохорова Т.М.  (подпись)

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся научного мировоззрения и навыков проведения исследования биологических объектов с использованием их результатов в профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Зоология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования. Дисциплина «Зоология» является базовой для изучения дисциплин: «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства», «Методы рыбохозяйственных исследований».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-1	«Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;» .	ОПК-1.1 – Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры. ОПК-1.3 – Использует естественнонаучные основы в процессе теоретических и экспериментальных исследований	основы научной зоологической номенклатуры и систематики; основные направления эволюции животных, причины и факторы эволюции; биологические особенности основных видов животных; основы зоогеографии	прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний; строить типовые модели процессов рыбоводства; оценивать рыбохозяйственное значение и экологическое состояние естественных и искусственных водоемов;	биологическими методами анализа; приемами мониторинга животных; способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма, методами управления качеством выращиваемых объектов..

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Объем дисциплины

Таблица 2

	Количество часов***								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	68,1	68,1							
аудиторная работа:	68	68							
лекции	34	34							
лабораторные	34	34							
практические	х	х							
промежуточная аттестация	0,1	0,1							
контроль									
Самостоятельная работа	39,9	39,9							
Форма итогового контроля	Зач.	Зач.							
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост. работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 1								
1.	Основные свойства и уровни живых систем. Отличие животных от других форм живого.	1	Л	Т	2			УО

2.	Оптические приборы и правила работы с ними.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ЛР УО
3.	Тип Простейшие. Происхождение, классификация. Современное расселение и экология простейших.	2	Л	Т	2		ТК	УО
4.	Подцарство Простейшие. Тип Саркомастигофоры.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
5.	Тип Простейшие. Характеристика классов Саркодовые и Жгутиковые.	3	Л	Т	2			УО
6.	Подцарство Простейшие. Тип Апикомплексы.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
7.	Гипотезы Геккеля и Мечникова о происхождении многоклеточных животных. Двуслойные многоклеточные. Тип Губки.	4	Л	Т	2			УО
8.	Морфофизиологическая характеристика двуслойных многоклеточных животных – Кишечнополостных.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
9.	Тип Плоские черви. Классификация. Общая характеристика. Филогения.	5	Л	В	2			УО
10.	Морфофизиологические особенности дигенетических Сосальщиков.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
11.	Тип Первичнополостные черви. Классификация. Прогрессивные черты организации. Филогения.	6	Л	В	2			УО
12.	Морфофизиологические особенности первичнополостных (круглых) червей.	6	ЛЗ	Т	2	2	РК	ЛР УО
13.	Тип Кольчатые черви. Классификация. Общая характеристика, роль в эволюции беспозвоночных животных. Филогения.	7	Л	В	2			УО
14.	Морфофизиологические особенности кольчатых червей	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
15.	Тип Членистоногие. Классификация. Общая характеристика. Филогения.	8	Л	В	2			УО
16.	Морфофизиологические особенности Ракообразных	8	ЛЗ	П	2	4	ТК	ЛР
17.	Тип Членистоногие. Характеристика класса Паукообразные.	9	Л	В	2			УО
18.	Особенности морфологии и биологии отряда Клещи Паукообразные.	9	ЛЗ	ПК	2	2	ТК	ЛР
19.	Тип Членистоногие. Характеристика класса Насекомые.	10	Л	В	2			УО
20.	Морфофизиологические особенности Многоножек и Насекомых	10	ЛЗ	ПК	2	4	ТК	ЛР УО
21.	Тип Моллюски. Классификация. Общая характеристика. Филогения.	11	Л	Т	2			УО
22.	Морфология и биология отдельных представителей Двукрылые.	11	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
23.	Тип Хордовые. Классификация. Краткая характеристика подтипов. Филогения.	12	Л	В	2			УО
24.	Морфофизиологическая характеристика низших хордовых	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
25.	Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Прогрессивные черты организации. Классификация. Класс Хрящевые рыбы.	13	Л	Т	2			УО
26.	Морфофизиологическая характеристика Костных	13	ЛЗ	В	2	4		ЛР

	рыб							УО
27.	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Классификация. Переходный характер в организации. Экология. Филогения.	14	Л	В	2			УО
28.	Морфофизиологическая характеристика класса Земноводные.	14	ЛЗ	П	2	2	ТК	ЛР УО
29.	Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Классификация. Характеристика их как первых наземных позвоночных. Экология..	15	Л	В	2			ТК
30.	Морфофизиологическая характеристика класса Пресмыкающиеся.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР УО
31.	Тип Хордовые. Класс Птицы. Классификация. Прогрессивные особенности в связи с полетом. Экология.	16	Л	В	2			УО
32.	Морфофизиологическая характеристика класса Птицы.	16	ЛЗ	ПК	2	2	ТК	Д
33.	Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Классификация. Общая характеристика как высших позвоночных.	17	Л	В	2			УО
34.	Морфофизиологическая характеристика класса Млекопитающие.	17	ЛЗ	Т	2	2	РК ТР	ПО
	Выходной контроль				0,1		Вых К	3
	Итого:				68,1	39,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ПК – занятие пресс-конференция, П - занятие проблемное.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ТР – творческая работа, РК – рубежный контроль, ВК – входной контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО- письменный опрос, Д-доклад, ЛР – лабораторная работа, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Зоология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль. Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура использование в учебном процессе активных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Лабораторные занятия проводятся в виде лабораторных работ и пресс-конференций. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется). Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и

групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Зоология Учебное пособие. https://e.lanbook.com/book/122189	Блохин Г.И., Александров В.А.	Издательство "Лань", 2019	1, 2
2	Зоология позвоночных. Учебное пособие. https://e.lanbook.com/book/103904	Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А.	Издательство "Лань", 2018	2

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Зоология беспозвоночных https://e.lanbook.com/book/53678	Дауда Т.А., Коцаев А.Г.	Издательство "Лань", 2014	1
2	Зоология позвоночных https://e.lanbook.com/book/53679	Дауда Т.А., Коцаев А.Г.	Издательство "Лань", 2014	2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Открытые учебно-методические материалы по дисциплине «Зоология».

г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных
Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/> Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>. Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в

себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>. Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>. Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.
 5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
 6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.
- д) *информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:*

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
 - проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
 - активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение

Программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4

1	Все разделы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение 11.12.2018 г. о	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения учебных занятий необходимы учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

С-253: комплект специализированной мебели, аудиторная доска, переносная мультимедийная система (ноутбук, проектор, экран).

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатории:

Ауд. С-268: комплект специализированной мебели; меловая доска; экран; комплект мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, экран); аудио- и видеоматериалы. Подключена к интернету.

Ауд. С- 261: комплект специализированной мебели; меловая доска; шкафы для документов; экран; комплект мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, экран); аудио- и видеоматериалы.

Ауд. С- 264: комплект специализированной мебели; меловая доска; шкафы для документов; экран; комплект мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, экран).; аудио- и видеоматериалы. Подключена к интернету.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Зоология» разработаны на основании следующих документов: - Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); - приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя: - перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; - типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; - методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Зоология».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Зоология»

Методические указания по изучению дисциплины «Зоология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций. Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ.

Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология».
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Зоология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Зоология» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Зоология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


 (подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Зоология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Зоология» » на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Зоология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «23» декабря 2019 года (протокол №6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины
«Зоология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Зоология» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
б) дополнительная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование программы ссылка для электронного доступа или кол- во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство , год	Использу ется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Зоология: Учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/reader/book/107831/#1	Приписнова М.Г., Егорова Г.С., Лебедева Л.В., Шиянов К.В.	Волгоградск ий государстве нный аграрный университет, 2017, 72 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Зоология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «27» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин