

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ Заведующий
кафедрой
зоологии и паразитологии
В.Б. Голуб



28.05.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.2 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

- 1. Код и наименование научной специальности:** 06.06.01 *Биологические науки*
- 2. Профиль подготовки (при наличии):** 1.5.14. Энтомология
- 3. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** зоологии и паразитологии
- 4. Составители программы:** Голуб Виктор Борисович, доктор биологических наук, профессор
- 5. Рекомендована:** Научно-методический совет Медико-биологического факультета, протокол №5 от 30.05.2024 г
- 6. Учебный год:** 2024-2027 **Семестр(ы):** 1, 2, 3, 4, 7

7. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области энтомологии;
- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере научно- исследовательской деятельности;
- получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме энтомологии;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях;
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой научно - квалификационной работы (диссертации);
- проведение научных исследований в соответствии с темой диссертации;
- освоение современного научного оборудования.

8. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

составляющая научного компонента

9. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы (компетенциями):

Код	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
НК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: основные методы научно-исследовательской деятельности. уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач. владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

НК-2	<p>способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>знать: теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.</p> <p>уметь: выработать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.</p> <p>владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>
НК-3	<p>способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, достоверности и аргументированности фактов, обоснованности</p>	<p>знать: организационно-структурные особенности диссертационного исследования; содержание, виды и формы научно-исследовательской деятельности, их особенности в высшем профессиональном образовании; основы методологии науки, общие методологические принципы диссертационного исследования, классификацию методов научного познания; компоненты научного аппарата исследования; творческие закономерности научно-исследовательской деятельности; основные стратегии поискового и информационного поведения; алгоритмы библиографического и информационного поиска; критерии оценки научной информации; основные требования, предъявляемые к оформлению научных работ, включая цитирование и списки использованной литературы;</p> <p>уметь: применять методы научного познания на практике при проведении анализа теоретического материала и организации практики; законно и этично оформлять цитирования и иные заимствования; устанавливать с применением программного обеспечения наличие плагиата в тексте; различать плагиат, автоплагиат и корректные заимствования; строго, регламентировано планировать этапы организации и осуществления диссертационного исследования; пользоваться инструментами библиографического и информационного поиска; определять качество научной информации интернет-источников; оформлять текст научного исследования в соответствии с ГОСТами и иными требованиями;</p> <p>владеть: основами научной этики; методологией и методами научно-исследовательской деятельности; основами научного цитирования; стилистикой научного текста.</p>

10. Объем дисциплины в зачетных единицах / ак. час. — 77 /2772

Форма промежуточной аттестации:

1, 3, 7 семестры – зачет

2, 4 семестры – зачет с оценкой

11. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Всего	№ 1	№ 2	№3	№4	№7
Аудиторные занятия		14					
в том числе:	лекции						
	Индивидуальные занятия	14	3	3	3	3	2
Самостоятельная работа		2758	573	969	177	537	502
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет – час.)			зачет	Зачет с оценкой	зачет	Зачет с оценкой	Зачет
Итого:		2772	576	972	180	540	504

12. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совместное с научным руководителем обоснование актуальности, выбор объекта и предмете исследования, постановка цели и задачи исследования. 2. Информационный поиск по теме диссертации. 3. Совместные с научным руководителем подбор и разработка методик эксперимента, выделение этапов проведения исследования. 4. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме диссертации. 5. Анализ результатов эксперимента, подбор методов обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для работы над диссертацией. 6. Написание диссертации на соискание научной степени кандидата наук. 7. Оформление диссертации на соискание научной степени кандидата наук

13. Перечень учебной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Источник
1	Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология : [учебник для студ. вузов] / Г.Я. Бей-Биенко .— Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008 .— 485 с.
2	Рупперт, Эдвард Э. Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты = Invertebrate zoology. A functional evolutionary approach : в 4 т. : [учебник для студ. вузов, обуч. по направлению "Биология" и биол. специальностям] / Эдвард Э. Рупперт, Ричард С. Фокс, Роберт Д. Барнс .— М. ; СПб. : Academia : Филол. фак. СПбГУ, 2008- .— ISBN 978-5-7695-2740-1. Т. 3: Членистоногие / [пер. с англ. Т.А. Ганф и др.]; под ред. А.А. Добровольского, А.И. Грановича .— 7-е изд. — 2008 .— 487 с. : ил. — ISBN 978-5-7695-3496-6.
3	Бондаренко Н.В. Практикум по общей энтомологии : [учебное пособие для студ. вузов] / Н.В. Бондаренко, А.Ф. Глуценко .— Изд. 3-е .— Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2010 .— 340 с.
4	Шаталкин А.И. Таксономия. Основания, принципы и правила / А.И. Шаталкин ; Зоол. музей МГУ .— Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2012 .— 600 с.
5	Машкин В.И. Зоогеография : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по биол. специальностям / В.И. Машкин ; М-во с.-х. Рос. Федерации, Вятская гос. с.-х. акад. — Киров ; М. : Константа : Акад. Проект, 2006 .— 378 с. — (Учебное пособие для вузов. Естествознание) (Gaudeamus)

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Современная систематика насекомых / Н. Ю. Клюге. [Ч. 1]: Принципы систематики живых организмов и общая система насекомых с классификацией первичнобескрылых и древнекрылых .— 2000 .— 332,[2] с. : ил., табл. — (Учебники для вузов. Специальная литература) .— ISBN 5-8114-0216-3
2	Шванвич Б.Н. Курс общей энтомологии. Введение в изучение строения и функций тела насекомых : учебник для гос. ун-тов / Б.Н. Шванвич .— М.-Л. : Советская наука, 1949 .— 899 с
3	Тарасов В.В. Медицинская энтомология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Биология", а также для студентов медицинских вузов и факультетов / В. В. Тарасов .— М. : Изд-во МГУ, 1996 .— 349 с.
4	Чернышев В.Б. Экология насекомых : Учебник для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по напр. "Биология" спец. "Энтомология" и "Экология" / В.Б. Чернышев .— М. : Изд-во МГУ, 1996 .— 297 с.
5	Саулич А.Х. Экология фотопериодизма насекомых : учебное пособие / А.Х. Саулич, Т.А. Волкович ; С.-Петербург. гос. ун-т .— СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004 .— 274 с.
6	Беклемишев В.Н. Методология систематики / В.Н. Беклемишев ; отв. ред. Г.Ю. Любарский .— М. : КМК Ltd, 1994 .— 250 с. : портр. — ISBN 5-87317-005-3.
7	Крыжановский О.Л. Состав и распространение энтомофаун земного шара / О.Л. Крыжановский ; Зоол. ин-т РАН; Ред. Б.А. Коротяев .— М. : КМК, 2002 .— 237 с.
8	Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши / Ю.И. Чернов .— М. : Мысль, 1975 .— 222 с.
9	Ареалы насекомых Европейской части СССР. [Вып. 1]. Карты 1 - 20 / АН СССР, Зоологический ин-т; [Гл. ред. О.А. Скарлато; Отв. ред. К.Б. Городков] .— Л. : Наука, 1978 .— 25 с.
10	Международный кодекс зоологической номенклатуры: Принят XX Генеральной ассамблеей Международного союза биологических наук / АН СССР, Зоологический ин-т, Советский комитет по зоологической номенклатуре; [Пер. на рус. яз. И.М. Кержнера; Ред. пер. Я.И. Старобогатов, В.А. Тряпицин] .— 3-е изд. — Л. : Наука, 1988 .— 202 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - www.lib.vsu.ru ЗНБ ВГУ
2	«Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru/
3	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
4	ЭБС "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
5	Электронные журналы "ИВИС" https://dlib.eastview.com/
6	Электронная библиотека кафедры зоологии и паразитологии ВГУ http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html
7	Электронная библиотечная система Elibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp
8	Электронная библиотечная система Флора и фауна библиотечная система

	Лань://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
9	Сайт МСОП (категории уязвимости видов) http://www.iucnredlist.org/

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Класс насекомые. Отряд перепончатокрылые / Воронеж. гос. ун-т; сост. О.Н. Бережнова .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006 .— 43 с. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/sep06140.pdf >.
2	Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Класс насекомые (Insecta). Отряд Trichoptera - ручейники : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: Н.В. Данькова, В.Д. Логвиновский .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006 .— 51 с. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/may07006.pdf >.
3	Негробов О.П. Двукрылые насекомые: экология, биология развития, трофическая специализация, биотопическая приуроченность, определительная таблица региональной фауны : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: О.П. Негробов, Н.Ю. Пантелеева, О.Н. Бережнова .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— 103 с. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-219.pdf >.
4	Бережнова О.Н. Перепончатокрылые насекомые: морфология, систематика, экология. Подотряд сидячебрюхие перепончатокрылые : учебное пособие : [для студ. обуч. по направлению: 020400 - Биология; 022000 - Экология, при проведении спецпрактикума (профили "Биоэкология" и "Зоология"), практических занятий по курсу "Биоразнообразие" и учеб. полевой практике по биоэкологии и зоологии беспозвоночных] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. О.Н. Бережнова .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— 115 с. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-114.pdf >.
5	Негробов О.П. Краткий справочник по зоологической систематике / О.П. Негробов .— Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1988 .— 110с. : ил.,табл. — ISBN 5-7455-0048-4 : 0.40 .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/books/b6292.djvu >.

15. Образовательные технологии, используемые при реализации научного компонента, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины с использованием дистанционных образовательных технологий используются инструменты электронной информационно-образовательной среды ВГУ «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru>) и/или «МООК ВГУ» (<https://mooc.vsu.ru>).

16. Материально-техническое обеспечение:

Учебная аудитория: Специализированная мебель, Микроскопы биноккулярные, стерео-МС-1 (8 шт.), МС-1.в2 (2 шт.), микроскопы монокулярные, учебные (10 шт.), учебная коллекция (сухие и влажные препараты беспозвоночных животных, постоянные микропрепараты в канадском бальзаме), инструментарий, телевизор Supra STV-LC42T410FL, ноутбук, проектор, экран для проектора WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OfficeStandard 2019 Single OLV NL EachAcademicEditionAdditionalProduct, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Расширенный RussianEdition, Веб-браузер GoogleChrome, Веб-браузер MozillaFirefox	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 275
Учебная аудитория: Специализированная мебель, микроскопы (МБС – 10, «Биомед», «Микмед», «Микромед», микроскоп цифровой Эксперт USB, Учебная коллекция (сухие и влажные препараты позвоночных животных), инструментарий, телевизор Rolsen, ноутбук Toshiba L30 с возможностью подключения к сети «Интернет», проектор, экран для проектора	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 277

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OfficeStandard 2019 Single OLV NL EachAcademicEditionAdditionalProduct, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Расширенный RussianEdition, Веб-браузер GoogleChrome, Веб-браузер MozillaFirefox	
Учебная аудитория: Специализированная мебель, микроскопы (МБС – 10, «Биомед», «Микмед», «Микромед», микроскоп цифровой Эксперт USB, Учебная коллекция (сухие и влажные препараты позвоночных животных), инструментарий, телевизор Rolsen, ноутбук Toshiba L30 с возможностью подключения к сети «Интернет», проектор, экран для проектора WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OfficeStandard 2019 Single OLV NL EachAcademicEditionAdditionalProduct, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Расширенный RussianEdition, Веб-браузер GoogleChrome, Веб-браузер MozillaFirefox	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I. Учебный корпус №1, ауд. 282

17. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестаций

18.1 Текущий контроль

Текущая аттестация проводится в форме промежуточного отчета научному руководителю о проделанной работе. Отчет должен содержать следующие составляющие: обработанный и систематизированный литературный материал по тематике НИД; экспериментальную часть: основные методики проведения исследования, статистической обработки, полученные результаты и их анализ с привлечением данных литературы; заключение, выводы; список литературных источников. Отчет подписывается руководителем с указанием оценки.

Для оценивания результатов текущей аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Работа выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы содержат все составляющие.	Отлично
Работа выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют требованиям. Обучающийся допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при формулировке выводов	Хорошо
Подготовленные отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала.	Удовлетворительно
Работа не выполнена. Обучающийся не выполнил план работы. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы.	Неудовлетворительно

18. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

1. Отчет по итогам научно-исследовательской деятельности (НИД).
2. Научные публикации, содержащие результаты прохождения научно-исследовательской деятельности: статьи, тезисы докладов, дипломы, свидетельства участника научных конференций.

Содержание (структура) отчета:

В результате прохождения НИД обучающийся предоставляет отчет. Отчет должен содержать следующие составляющие: обработанный и систематизированный литературный материал по тематике НИД; экспериментальную часть: основные методики

проведения исследования, статистической обработки, полученные результаты и их анализ с привлечением данных литературы; заключение, выводы; список литературных источников. Отчет обязательно подписывается руководителем с указанием оценки. Результаты прохождения НИД докладываются аспирантом на заседании кафедры в виде

устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры. По итогам доклада аспиранта, с учетом отзыва научного руководителя, выставляется зачет и (или) оценка.

При оценивании подготовки публикаций по основным научным результатам диссертации аспирант предоставляет копии статей (или подготовленные и отправленные статьи), в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявки на патенты на изобретения. Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения. Для оценивания результатов обучения на зачете используется — зачтено, не зачтено.

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Предоставлены копии статей (или подготовленные и отправленные статьи), в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявки на патенты на изобретения	Зачтено
Не предоставлены копии статей (или подготовленные и отправленные статьи), в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявки на патенты на изобретения	Не зачтено

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4- балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Работа выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы содержат все составляющие.	Отлично
Работа выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует требованиям. Обучающийся допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при формулировке выводов	Хорошо
Подготовленные отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала.	Удовлетворительно
Работа не выполнена. Обучающийся не выполнил план работы. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы.	Неудовлетворительно