

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

**1.1.1 (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): 1.5.12 Зоология

3. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: зоологии и паразитологии

4. Составители программы:

Нумеров Александр Дмитриевич, доктор биологических наук, доцент

5. Рекомендована: Научно-методический совет Медико-биологического факультета,
протокол №5 от 30.05.2024 г

6. Учебный год: 2024-2028

Семестр(ы): 1-8

7. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области зоологии;
- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности;
- получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности;
- подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, баз данных, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований.

Задачи дисциплины:

- самостоятельный выбор и обоснование цели и задач, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме зоологии;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, 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 в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- проведение научных исследований в соответствии с темой диссертации;
- освоение современной научной аппаратуры.

8. Составляющие научного компонента программы аспирантуры:

В соответствии с учебным планом научный компонент включает в себя следующие элементы:

- 1.1. Научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите;
- 1.2. Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты;
- 1.3 Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования

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: теоретические основы современных научных достижений в области зоологии Уметь: анализировать и оценивать современные достижения в области зоологии, подбирать методы исследований, способствующие достижению цели и адекватные поставленным задачам. Владеть: навыками эксплуатации современного научного оборудования |
| НК-2 | способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- | Знать: методы организации и реализации научного проекта, теорию математической статистики. Уметь: провести исследование в соответствии с поставленными целями и задачами, организовать научно-исследовательскую работу и провести обработку полученных результатов. |

| | | |
|------|--|---|
| | коммуникационных технологий | Владеть: навыками статистической обработки результатов и оформления отчетной документации. |
| НК-3 | 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, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности | <p>Знать: наукометрические показатели, базы WoS, Scopus, РИНЦ, требования к содержанию и оформлению тезисов, статей, диссертаций.</p> <p>Уметь: подобрать журнал, конференцию для опубликования полученных результатов в соответствии с научной специальностью; подготовить устный доклад и презентацию.</p> <p>Владеть: навыками оформления и подачи печатных работ для опубликования; представления устных докладов на конференциях разных уровней.</p> |

10. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 95 / 3420.

Форма промежуточной аттестации:

- 1, 3, 5 семестры – зачет
2, 4, 6, 8 семестры – зачет с оценкой

11. Трудоемкость по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| | Всего | По семестрам | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| Аудиторные занятия | 14 | | | | | | | |
| в том числе: | лекции | | | | | | | |
| | Индивидуальные занятия | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа | 3406 | 214 | 206 | 358 | 106 | 718 | 1006 | 899 |
| Форма промежуточной аттестации | | | | | | | | |
| Итого: | 3420 | 216 | 108 | 360 | 108 | 720 | 1008 | 900 |

12. Содержание разделов научного компонента

| № п/п | Наименование раздела (этапа) | Содержание этапа |
|-------|---|---|
| 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 предмета исследования, постановка цели и задач исследования. 2. Информационный поиск по теме диссертации. 3. Совместные с научным руководителем подбор и (или) разработка методик эксперимента, выделение этапов проведения исследования. 4. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме исследования (диссертации). 5. Анализ результатов эксперимента, подбор методов |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для работы над диссертацией.</p> <p>6. Написание диссертации на соискание научной степени кандидата наук.</p> <p>7. Оформление диссертации на соискание научной степени кандидата наук</p> |
| 2 | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации | Подготовка публикаций, 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) заявок на патенты на изобретения. |

13. Методические указания по выполнению этапов научного компонента

1. Совместное с научным руководителем обоснование актуальности, выбор объекта и предмета исследования, постановка цели и задач исследования. При выборе темы исследования аспирант должен основываться на современном состоянии науки и принимать во внимание паспорт научной специальности. Цели и задачи исследования формулируются на основе выбранной темы.

2. Информационный поиск по теме диссертации. На данном этапе аспирант изучает статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентную информацию, касающиеся темы исследования. Возможно использование следующих методов поиска литературы: использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы.

3. Совместные с научным руководителем подбор и (или) разработка методик эксперимента, выделение этапов проведения исследования.

4. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме исследования (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 в соответствии с требованиями законодательства.

14. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Константинов В. М Зоология позвоночных/ В. М Константинов, С. П Наумов, С. П.Шаталова. М.:Изд-во: Академия,2011. – 444 с. |
| 2 | Лопатин И.К., Мелешко Ж.Е. Зоология беспозвоночных: Учебное пособие/ И.К. Лопатин, Ж.Е.. Мелешко - Минск: БГУ, 2009. - 242 с. (Электронная библиотека) |
| 3 | Дополнительная литература Боттджер Дэвид. Ранняя эволюция животных /Дэвид Боттджер//. В мире науки. 2005, № 11. - С.22-27 |
| 4 | Бродский А.К.Введение в проблемы биоразнообразия: иллюстрированный справочник. /А.К.Бродский. - СПб: Изд-во СПбГУ,2002. – 144 с. |

| | |
|----|---|
| 5 | Бурко Л.Д. Зоология позвоночных. Курс лекций / Л.Д Бурко. Минск. БГУ 2006. - 236с |
| 6 | Вайшер Б. Знакомство с нематодами: общая нематодология: учебник для студ./ Б.Вайшер, Д.Д.Ф.Браун.- София - Москва: Pensoft, 2001. - 205 с |
| 7 | Ромашов.Б.В Методика гельминтологических исследований позвоночных животных: Учеб. – метод. пособие для студентов по спец. 011600 «Биология». Для студентов 2 курса биол. – почв. фак. / Сост.Б.В. Ромашов Л.Н. Хицова, Е.И. Труфанова , Н.Б.Ромашова - Воронеж, 2003. - 36 с. |
| 8 | Догель В.А.Зоология беспозвоночных / В.А Догель. - Москва: Высшая шк.,1981. |
| 9 | Дуванова И.А. Факторы изменения численности малой лесной мыши (APODEMUS URALENSIS PALL.) в условиях известнякового севера Среднерусской возвышенности/ И.А. Дуванова, Л.Н. Хицова, В.Ю. Недосекин, В.Ф. Дроздова// Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Биология, 2010, 3(1), с. 112–116 |
| 10 | Дуванова И.А. К популяционному анализу механизмов динамики численности полевой мыши (Apodemus agrarius Pallas)/ И.А.Дуванова, Л.Н.Хицова, В.Ю.Недосекин, В.Ф.Дроздова.- Поволжский экологический журнал. 2009. Вып.1. С.26-34. |
| 11 | Иорданский Н.И. Эволюция комплексных адаптаций: челюстной аппарат амфибий и рептилий / Н.И. Иорданский. - Москва: Наука, 1990. — 310 с. |
| 12 | Дженкинс Мортон . 101 ключевая идея: Эволюция / Дженкинс Мортон. (перевод. с англ. О Перфильева. – Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2001. — 240 с |
| 13 | Коржов М.В. Морфометрическая характеристика веретеницы ломкой юго-западной части Усманского бора /М.В. Коржов, Л.Н.Хицова // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи : Тр.биол. уч.-науч. Центра «Веневитиново».- Воронеж, 2001. - Вып.15. - С.19-25. |
| 14 | Кусакин О.Г. Филема органического мира. Прологомены к построению филемы / О.Г.Кусакин, А.Л.Дроздов. – Санкт - Петербург: Наука, 1994. -Т.1.-281 |
| 15 | Левушкин С.И.Общая зоология:Учеб.для студ.биол.спец.вузов / С.И. Левушкин, И.А.Шилов. - Москва:Высшая шк. ,1994.- 432 с. |
| 16 | Молоканова Л.В. Зооперифитон малой реки Девица на искусственных субстратах/ Л.В. Молоканова, А.Е. Силина, Л.Н.Хицова// Проблемы региональной экологии, 2011, №5. - С.95-100. |
| 17 | Наумов Н.ПЗоология позвоночных / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташов - Москва: Высшая школа, 1979. - Ч. 1. - 332 с., Ч. 2. - 272 с |
| 18 | Ноздрачев А.Д. Лабораторные животные. Анатомия лягушки / А.Д Ноздрачев, Е.Л. Поляков.- Москва: Высшая школа.,1994.- 320 с. |
| 19 | Позвоночные животные. Кадастр Природные ресурсы Воронежской области. Воронеж: ТОО «Родная речь», 1996. – 224 с. / В.В Делицын., Л.Ф Делицына. Кадастр костных рыб.- С. 14 – 35.: А.С. Климов. Кадастр земноводных. – С. 36 –40: А.С.Климов. Кадастр пресмыкающихся. – С. 41-47. А.Д. Нумеров. Кадастр птиц. – С. 48 – 158.; А.С.Климов Л.Н.Хицова. Кадастр млекопитающих – С.159 – 202. |
| 20 | Ромашов Б.В. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики: пособие по специальности 020201 (011600) – Биология / Б.В. Ромашов, О.Н. Бережнова, Е.И. Труфанова, Н.Б. Ромашова. – Воронеж, 2004. – 47 с. |
| 21 | Ромер А. Анатомия позвоночных: в. 2 –х т./ А. Ромер, Т. Парсонс. – Москва: Мир, 1992. – Т.1– 358 с. Т. 2. -406 с. |
| 22 | Северцов А.С. Направленность эволюции /А.С. Северцов. – Москва: Изд-во МГУ,1990.- 271с. |
| 23 | Симпсон Дж.Г.Принципы таксономии животных/ Дж.Г.Симпсон. – Москва, 2006. -300 с. http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=56683 |
| 24 | Соколов Б. С. Очерки становления венда. Очерки становления Венда / Б. С. Соколов. - Москва: КМК, ЛТд, 1997. -156 с. |
| 25 | Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных . / И.Х. Шарова - Москва: Владос, 1999. - 592 с. |
| 26 | Федонкин, М. А. Бесскелетная фауна Венда и ее место в эволюции метазоа // М. А. Федонкин.-Москва: Наука, 1987. - 176 с |
| 27 | Fedonkin, M. A.; Waggoner, B. The late Precambrian fossil Kimberella is a mollusc-like bilaterian organism // Nature. — 1997. — Т. 388. — С. 868—871. |
| 28 | Хадорн Э. Общая зоология / Э Хадорн, Р.Венер - Москва.: Мир,1989. – 528 с. |
| 29 | Хейсин Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны/ Е.М. Хейсин /.— Москва: Учпедгиз ,1962. -148 с., для скачивания:djvu, 3,08 mb. |

| | |
|----|--|
| 30 | Хицова Л. Н. Таксономический состав и трофическая структура донных зооценозов пойменных водоёмов в местах обитания бобра в Усманском бору/ Л. Н Хицова., А. Е.Силина, М. В.Мелашенко // Поволжский экологический журнал.2012 год, № 3. - С.336 - 337 |
| 31 | Чайка С.Ю. Морфофункциональная специализация насекомых-гематофагов/ С.Ю. Чайка.- М.: КМК.Scientific Press,1997.- 426 с. |
| 32 | Шен Б. Авалонский взрыв: эволюция морфологического пространства эдиакария / Б.Шен, Л.Донг, С.Ксиао и М Ковалевски//. - Издание Science, 2008. 319 (5859). – P.81–84. |
| 33 | Evenhuis N. L.. Helping Solve the “other” Taxonomic Impediment: completing the Eight Steps to total Enlightenment and Taxonomic Nirvana/ Neal L. Evenhuis /Zootaxa, 2007.- 1407. - P.3-12 |

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/ |

15. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Константинов В. М Зоология позвоночных/ В. М Константинов, С. П Наумов, С. П.Шаталова. М.:Изд-во: Академия,2011. – 444 с. |
| 2 | Молоканова Л.В. Зооперифитон малой реки Девиза на искусственных субстратах/ Л.В. Молоканова, А.Е. Силина, Л.Н.Хицова// Проблемы региональной экологии, 2011, №5. - С.95-100. |
| 3 | Хицова Л. Н. Таксономический состав и трофическая структура донных зооценозов пойменных водоёмов в местах обитания бобра в Усманском бору/ Л. Н Хицова., А. Е.Силина, М. В.Мелашенко // Поволжский экологический журнал.2012 год, № 3. - С.336 -337 |

16. 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>).

17. Материально-техническое обеспечение:

| | |
|---|--|
| Учебная аудитория: Специализированная мебель, Микроскопы бинокулярные, 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 | 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 275 |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 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. 277 |
| 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 |

18. 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 |

19. 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 |