

АННОТАЦИЯ
программы государственной итоговой аттестации
**Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая
подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

Объем трудоемкости: *6 зачетных единиц (216 часов, из них – 20,5 ч. аудиторной нагрузки (ИКР); 195,5 ч. самостоятельной работы).*

ЦЕЛЬЮ ПРОГРАММЫ государственной итоговой аттестации Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и общая оценка усвоения компетенций, знаний, умений и навыков студентов, полученных ими в ходе обучения по направлению подготовки 06.03.01 – Биология.

ЗАДАЧАМИ ГИА ЯВЛЯЮТСЯ:

- оценка уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих профессиональные способности бакалавра в соответствии с видами профессиональной деятельности;
- формирование личностных качеств бакалавра, обладающего знаниями и умениями в области биологии, полученных на основании освоения учебных дисциплин реализуемой ООП ВО в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ООП ВО.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология и завершается присвоением квалификации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГИА, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая;

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), что

позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

- решение конкретной задачи в определенной области биологии;
- приобретение навыков самостоятельной экспериментальной работы;
- обеспечение закрепления общей академической культуры;
- закрепление совокупности методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиля «Зоология» выполняется в виде бакалаврской работы.

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице. В соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями, которые проверяются при прохождении процедуры защиты ВКР.

Компетенция	Планируемые результаты обучения		
	<i>Знать:</i>	<i>Уметь:</i>	<i>Владеть:</i>
ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	- системный, модельный эволюционно-синергетический принципы в изучении природы, человека и общества; - особенности современного взаимодействия общественных, естественных технических наук.	- определять основные черты мировоззренческих философских систем; - давать критическую философскую оценку естественнонаучных течений, направлений и школ; - применять методологию как философский и общенаучный феномен.	- ключевыми понятиями категориями философии, учебной дисциплины; - приёмами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками отождествления методологии философией.
ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	- закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы развития мировой науки.	- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки в профессиональной деятельности; - ориентироваться в мировом процессе развития науки.	- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; - навыками сравнительного исторического анализа.
ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах	- основные категории и понятия экономической	- анализировать и систематизировать материалы из учебников,	- методологией экономического исследования; - современными

жизнедеятельности.	теории; - экономические законы и принципы функционирования экономики; - основные методы экономического анализа.	специальной литературы, периодической печати по вопросам дисциплины; - анализировать и обобщать статистические данные; - решать экономические задачи, а также делать выводы по полученным результатам.	методами сбора, обработки и анализа экономических данных; - современными методиками расчёта и анализа экономических показателей, характеризующих экономические процессы.
ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	- роль права в функционировании демократического общества, - правовые нормы, регулирующие трудовые и экологические отношения.	- осознавать юридическое значение своих действий и соотносить их с возможностью наступления юридической ответственности в профессиональной деятельности.	- способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.)
ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	- правила чтения, произношения и основные грамматические правила русского языка.	- читать и понимать тексты общекультурной направленности, базовыми навыками письменной и устной речи.	- основными навыками чтения научной литературы, базовыми навыками письма, говорения и восприятия речи на слух.
ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	- основные тенденции и механизмы современного использования потенциала в профессиональной деятельности.	- работать в коллективе, толерантно воспринимая и учитывая этнические, конфессиональные и культурные различия.	- навыками анализа научных ресурсов, оценки их потенциала.
ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.	- системы самоуправления, принципы самоорганизации.	- пользоваться современными системами получения информации, использовать полученные	- способами ориентирования в профессиональных источниках информации.

		теоретические знания для генерации новых идей.	
ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	- способность знать средства и методы физической культуры для осуществления и выполнения программы полевых исследований.	- использовать методы физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности.	- навыками использования средств физической культуры для осуществления своей профессиональной деятельности.
ОК-9 – способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	- принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности; -анатомо-физиологические последствия воздействия на человека факторов, связанных с профессиональной деятельностью.	- идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения.	- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; - владеть приёмами оказания первой медицинской само- и взаимопомощи.
ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности.	- принципы функционирования ЭБС; - основные характеристики и параметры персональных компьютеров.	- пользоваться основными прикладными программами.	- основами информатики, информационных систем и технологий.

<p>ОПК-2 – способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.</p>	<p>- основные концепции и теории в области экологии, биологии и наук о Земле.</p>	<p>- использовать экологическую грамотность и базовые знания в области экологии, биологии и наук о Земле; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности.</p>	<p>- владеть основными понятиями экологии, биологии и наук о Земле.</p>
<p>ОПК-3 – способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.</p>	<p>:- основные таксоны протист и животных; - внешнее и внутреннее строение представителей основных таксонов; - биологию и физиологию протист и основных групп животных; - экологические особенности протист и животных; - происхождение и филогению протист и животных, их роль в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека; - виды протист и животных, занесённых в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу РФ.</p>	<p>- определять таксономическую принадлежность основных представителей протист и животных; - правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование; - применять полученные теоретические знания на практике.</p>	<p>- основными понятиями и терминами зоологии и экологии; - знаниями об экологических факторах, влияющих на протист и животных.</p>
<p>ОПК-4 – способностью применять принципы структурной и функциональной организации</p>	<p>– знать основные термины и понятия экологии и физиологии протист и животных;</p>	<p>– использовать основные методы экологии и физиологии протист и животных;</p>	<p>– методологическими основами современной экологии в целом и физиологии</p>

<p>биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.</p>	<p>– специфические реакции животных организмов на воздействия абиотических и биотических факторов среды; – общие закономерности реагирования животного организма на воздействие окружающей среды; – методы оценки, контроля и управления в области экологии и физиологии животных: биохимические и математико-статистические; – экологические факторы среды и их специфическое воздействие на системном, организменном, популяционно-видовом уровнях организации; – физиологически обоснованные способы повышения резистентности животных к факторам среды.</p>	<p>– реализовывать частные экологические методы; – находить нестандартные подходы к решению ситуационных задач.</p>	<p>животных в частности; – знаниями по основным разделам физиологии и экологии животных; – функционально-диагностическими методами оценки состояния основных систем организма, методами экспериментальной работы; – принципами системного мышления.</p>
<p>ОПК-5 – способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных</p>	<p>- основные термины и понятия цитологии и гистологии протист и животных; - основы геофизических и биохимических характеристик мембранных процессов.</p>	<p>- использовать основные методы цитологии и гистологии протист и животных; - микроскопировать биологические объекты, выявлять молекулярные механизмы их жизнедеятельности.</p>	<p>- технологией гистологических срезов биологических объектов; - знаниями по основным разделам цитологии и физиологии животных, а также методики обработки</p>

механизмов жизнедеятельности.			полученных результатов.
ОПК-6 – способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	- основные направления исследований биологических объектов в полевых и лабораторных условиях; – вопросы охраны животного мира.	– пользоваться биологическим оборудованием; – работать с микроскопической техникой; – проводить обработку экспериментальных данных.	– основными экспериментальными и методами работы с зоологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - навыками работы с современной аппаратурой.
ОПК-7 – способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомиксе.	– о последствиях влияния экологических факторов на генотип; – о закономерностях и достижениях классической и современной генетики и селекции протист и животных; – структуру популяции протист и животных.	– применять базовые представления об основных закономерностях, современных достижениях генетики и селекции протист и животных.	– методами описания популяций животных в полевых условиях.
ОПК-8 – способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции.	- сущность эволюционной теории Ч. Дарвина; - основные положения синтетической теории эволюции; - современные концепции вида; - факторы и механизмы эволюции органического мира.	- оценивать различные взгляды на происхождение жизни и развитие органического мира; - прогнозировать последствия воздействия человека на окружающую его природу.	- основными терминами, концепциями и понятиями современной эволюционной теории.
ОПК-9 – способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития	- основные закономерности биологии размножения и развития животных организмов; - морфологические, функциональные и	- применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач; - владеть навыками и методами	- основными терминами, понятиями и представлениями о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития животных

<p>биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами.</p>	<p>биохимические изменения в ходе развития у представителей различных таксонов растений; - механизмы роста, развития, дифференцировки животных организмов; - достижения современной биологии развития по размножению и воспроизводству протист и животных.</p>	<p>морфологического исследования растительных объектов (приготовление объекта к исследованию, микроскопия, зарисовка).</p>	<p>организмов.</p>
<p>ОПК-10 – способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.</p>	<p>– основы экологии и рационального природопользования; –основные понятия и термины экологии; –основные экологические законы и закономерности взаимодействия живых организмов с природной средой; –принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.</p>	<p>– использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи с исследованием атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы и техносферы; –осуществлять анализ изменений геосфер под влиянием природных и техногенных систем; –использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду.</p>	<p>– представлениями об основах общей, системной и прикладной экологии, принципами природопользования и охраны природы.</p>
<p>ОПК-11 – способностью применять современные представления об основах</p>	<p>- современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских</p>	<p>– решать биотехнологические задачи по основным разделам зоологии.</p>	<p>– по постановке опытов по гибридизации животных объектов.</p>

<p>биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>	<p>производств; – генетические основы селекции животных.</p>		
<p>ОПК-12 – способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности.</p>	<p>– современные проблемы экологии растений; – основные направления, методы и принципы экологических исследований; – экологические механизмы адаптации к среде; – механизмы поддержания биологического разнообразия. – общую теорию устойчивости экологических систем; – экологические аспекты природно-антропогенных систем; – современные концепции взаимоотношения человека и природы.</p>	<p>– использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи с исследованием биосферы и техносферы; – осуществлять анализ изменений геосфер под влиянием природных систем.</p>	<p>– навыками компетентного участия в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых новыми экологическими технологиями; – навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).</p>
<p>ОПК-13 – готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.</p>	<p>– природоохранную политику РФ и других государств; – основные пути реализации природоохранной деятельности.</p>	<p>– пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам экологической безопасности.</p>	<p>– навыками компетентного участия в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых экологическими технологиями.</p>
<p>ОПК-14 – способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым</p>	<p>- основные понятия и таксоны биологии и экологии; - современные проблемы в</p>	<p>- применять полученные теоретические знания на практике.</p>	<p>- навыками в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых</p>

проблемам биологии и экологии.	биологии и пути их разрешения.		новыми экологическими технологиями.
ПК-1 – способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	– методы зоологических исследований; – устройство и правила работы с современной лабораторной техникой.	- самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологического материала; – пользоваться биологическим лабораторным оборудованием; – работать с оптической техникой.	– навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.
ПК-2 – способностью применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	- многообразие животного мира и протист; – происхождение протист и животных; – характеристику главных таксономических групп протист и животных.	- определять видовую принадлежность протист и животных с помощью различных определителей; – выявлять диагностические признаки протист и животных; – анализировать протозойные и животные объекты с точки зрения взаимодействия их с окружающей средой.	– знаниями в области систематики протист и животных, охраны природы, зоологических и экологических наук; – навыками работы с зоологическими, экологическими и общественными природоохранными организациями.
ПК-3 – готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	– взаимодействие физических, химических и биологических процессов; – специфику живого, принципы	– объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук,	– основными терминами, понятиями и методологией биологии; – принципами системного

	<p>эволюции, воспроизводства и развития живых систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уровни организации и функциональную асимметрию живых систем; – биологическое многообразие, его роль в сохранении устойчивости экосистем; – взаимоотношения организма и среды, сообщества организмов, экосистемы, принципы охраны природы и природопользования. 	<p>бионике для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, биоиндикации, охраны окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы. 	<p>мышления.</p>
<p>ПК-4 – способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчётов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – полезные свойства протист и животных; – основные направления рационального использования фаунистических ресурсов; – вопросы охраны животного мира. 	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться оборудованием для ботанических исследований; – пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; – использовать современные методы эколого-фаунистических исследований; – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, для 	<ul style="list-style-type: none"> – основными биологическими терминами и понятиями; – пониманием сущности своей будущей профессии, основных проблем, необходимых для дальнейшей практической деятельности.

		сбора и анализа биологической информации.	
ПК-5 – готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	- учебную и методическую литературу, нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ на учебной и производственной практике.	- оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	- методами описания зооценозов; - методами работы с современными инструментами, оценкой результатов анализов. - методами коллекционирования, распознавания ядовитых протист и животных.
ПК-6 – способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.	– механизмы поддержания биологического разнообразия; – методологию инженерно-экономических расчётов в области охраны среды; – правила техники безопасности и работы в экологических лабораториях, с реактивами и приборами.	– прогнозировать и оценивать возможные отрицательные последствия деятельности человека для окружающей среды; - проводить мониторинг природной среды для рационального природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; – пользоваться экологическим оборудованием.	- навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).
ПК-7 – способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.	- основы педагогики, психологии с целью использования в преподавании биологии.	- использовать знания основ педагогики и психологии с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.	- знаниями в области зоологии и биологии, способностью проанализировать и преподнести материал различным кругам слушателей.

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
Продвинутый уровень – оценка <i>отлично</i>	Содержание и оформление ВКР полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты ВКР, обучающийся демонстрирует высокий уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, значительную полноту исследования, авторскую самостоятельность, внутреннюю логическую связь и последовательность изложения, высокую грамотность изложения, всестороннее и глубоко знает материал, выражающийся в полных ответах и точном раскрытии поставленных вопросов членами комиссии ГЭК.
Повышенный уровень – оценка <i>хорошо</i>	Основные требования к ВКР выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению работы. В процессе защиты ВКР обучающийся обнаруживает знание материала, однако ответы на дополнительные вопросы неполные, но есть дополнения.
Базовый (пороговый) уровень – оценка <i>удовлетворительно</i>	Основные требования к ВКР выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению, отсутствует умение логически стройного изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения. В процессе защиты ВКР выпускник обнаруживает отдельные пробелы в знаниях материала, неточно раскрывая поставленные вопросы, либо ограничиваясь только дополнениями.
Недостаточный уровень – оценка <i>неудовлетворительно</i>	выпускник не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснение выводам и теоретическим положениям данной проблемы. Небрежное оформление ВКР. В работе освещены не все разделы. В процессе защиты ВКР обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Презентация и доклад к ВКР не представлены.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата / под ред. Г.А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 209 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00168-6. Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A.

Бабенко, В.Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., исправл. и дополн. - Москва : Прометей, 2017. - 196 с. : ил. - ISBN 978-5-906879-56-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484>118

Багдасарьян, Н.Г. Социология [Текст] / Н.Г. Багдасарьян, М. А. Козлова, Н. Р. Шушанян ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян. М.: Юрайт, 2014. – 594 с. <https://biblio-online.ru/book/9D885D14-793A-41F3-B204-D183C3504EF0>

Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М., 1971. 303 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/rs101007000000/rs101007266000/rs101007266776/rs101007266776.pdf>

Биологическая химия : учебник / А.Д. Таганович, Э.И. Олецкий, Н.Ю. Коневалова, В.В. Лелевич ; ред. А.Д. Тагановича. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2016. - 672 с. : ил. - Библиогр.: с. 654. - ISBN 978-985-06-2703-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235731>

Биология человека [Электронный ресурс]: учеб. / В.И. Максимов [и др.]. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 368 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/64333>.

Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие по полевой практике / Голиков В. И. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 103 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480136&sr=1.

Биоразнообразие: курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. Ставрополь, 2013. 156 с.; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>

Биотехнология. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. <https://biblio-online.ru/book/305700E9-3B5B-446A-AD85-75799CD7F74A> 19

Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3898>

Всемирная история в 2 частях: учебник для бакалавриата. Отв.редактор - Питулько Г.Н. М. Издательство Юрайт. 2017. (<https://biblio-online.ru/book/79ED5448-AD22-4BB5-A4F4-1E339D46FDCC>)

Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для академического бакалавриата. – 3-е изд., испр. и доп.. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 223 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D#page/1>.

Донкова Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 144 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50687>

Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906839-42-8; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238>.

Жаров В.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие. М.: Директ-Медиа, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442848&sr=1

Зданович В. В., Криксунов Е. А. Гидробиология и общая экология. М., 2004. 191 с. ISBN 5-7107-8191-6 (в обл.) URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rs101002496000/rs101002496757/rs101002496757.pdf>

Зоология позвоночных [Текст]: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев; Кубанский гос. аграрный ун-т. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 223 с.

Иванов, В.И. Информатика. Информационные технологии: учебное пособие / В.И. Иванов, Н.В. Баскакова; Кемерово, 2015. 228 с.: То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437474>

Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Синицын. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 250 с. URL: <https://biblio-online.ru/book/6A516131-78E5-4174-A17E-3B5F91A419E0>

Ивин, А. А. Философия : учебник для академического бакалавриата / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 478 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4016-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EDA36C20-BFA3-4ECD-A67D-781737E3C317

Иохин, В. Я. Экономическая теория: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / В. Я. Иохин. – 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 353 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/59277FF2-897D-4404-931B-B25A74A6D92F>

Каракеян В. И., Севрюкова Е.А. Экологический мониторинг. М., 2017. 397 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://biblio-online.ru/book/332CAF6C-E1F1-42D3-86E2-A2218304CB0B>

Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 183 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс. Модуль.). – ISBN 978-5-534-01206-4. <https://www.biblio-online.ru/viewer/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631#page/11>

Козлов, С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91884>. — Загл. с экрана.

Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 319 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>

Коротяев, А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 772 с. - ISBN 978-5-299-00425-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104939>

Культурология: учебник/ Викторов В.В.-М.,2016 411 с. <http://znanium.com/catalog/product/517341>

Культурология: учебное пособие / Попова Т.В. М, 2015. 256 с. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog/product/468693>

Латинский язык : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. М.Ю. Кухарук. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 144 с. - Библиогр.: с. 102. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459084>

Математические методы в биологии / сост. И.В. Иванов. - Кемерово., 2012. - 196 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23250619>

Мачулис, В. В. Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. В. Мачулис. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 306 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01277-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4BE2493C-98A2-401F-82C5-693AE62E332F

Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 333 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03805-7. <https://biblio-online.ru/book/B78A1E41-7F18-4559-A20E-F3AFF52C9DAF>

Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03806-4. <https://biblio-online.ru/book/9BFAB8C4-38B2-4590-B1D2-BB0428C6CDD2>

Общая химия. Теория и задачи: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Коровин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 492 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97169>.

Павлович С. А. История биологии и медицины в лицах. [Электронный ресурс] / С. А. Павлович, Н. В. Павлович. — Электрон. дан. — Минск: «Вышэйшая школа», 2010. — 336 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/65220>.

Педагогика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Подымова [и др.] ; под общ. ред. В. А. Сластенина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. :

Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01032-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E1A9751E-D142-469F-90FE-FFEA80F1D25E.

Петровнин, С. В. Орнитология [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Петровнин. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2011. - 291 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/466571>

Петухова М.В., Турук И.Ф. Business English in Fiction: практикум. Москва: Евразийский открытый институт, 2010
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90394

Пономарев С.В. Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. Ихтиология. СПб., 2016. 560 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79271>.

Правовые основы бизнеса в сфере природопользования : учебное пособие для бакалавров / В.Б. Агафонов, С.А. Боголюбов, В.К. Быковский и др. ; - Москва : Проспект, 2017. - 209 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-24624-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469553>

Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 124 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

Родионов, Василий Николаевич. Физика [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Н. Родионов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва :

Юрайт, 2017. - 295 с. <https://biblio-online.ru/book/97EE90F4-3156-4408-A82B-7A172E675A91>.

Рупперт Э.Э. Зоология беспозвоночных. / Э. Э. Рупперт, Р. С. Фокс, Р. Д. Барнс; М.: Академия, 2008. (в 4-х томах): Т. 1: Протисты и низшие многоклеточные; Т. 2 : Низшие целомические животные; Т. 3: Членистоногие; Т. 4 : Циклонейралии, щупальцевые и вторичноротые.

Северцов, А. С. Теории эволюции: учебник для академического бакалавриата М., 2017. 382 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/CDFD030F-2492-406B-A253-F40AA05BCCFB>

Социальная педагогика [Электронный ресурс]: учебник / М. А. Галагузова и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 320 с. - ЭБС «ZNANIUM.COM»
<http://znanium.com/go.php?id=521460>

Техако Л. И. Зеленков А.И. Современная антропология. Минск, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=86831

Хайтов Р.М. Иммунология: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования/ Р.М. Хайтов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 521 с. : ил. - ISBN 9785970412886. (47 экз.)

Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Т.А. Хван, П.А.Хван. – Изд. 10-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. (49 экз.)

Авторы: Кустов С.Ю., Пескова Т.Ю.