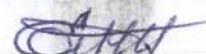


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института цифровых технологий и экономики, к.э.н., доцент



Широкова Е.А.

« 2 » сент. 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки

«Биология, экология и экологическая безопасность»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

г. Магадан 2019 г.

1. Требования Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям подготовки (специальностям)

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (уровень бакалавриата) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. № 944; зарегистрирован в Минюсте России 25 августа 2014 г. № 33812) предъявляет требования, обязательные при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с ФГОС ВО в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В блок 3 входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена.

2. Цель аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (уровень бакалавриата).

3. Задачи аттестации

Задачами ГИА являются:

- систематизация и закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в процессе освоения дисциплин ОПОП ВО;
- выявления уровня сформированности у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- определение уровня подготовки выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности:
 - научно-исследовательская деятельность:
 - научно-исследовательская деятельность в составе группы;
 - подготовка объектов и освоение методов исследования;
 - участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
 - выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
 - анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
 - составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;
 - участие в разработке новых методических подходов;
 - участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;
 - информационно-биологическая деятельность:
 - работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

4. Формы аттестации

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Государственный экзамен

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после завершения теоретического курса обучения и прохождения студентами преддипломной практики. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» профили «Биология, экология и экологическая безопасность». Государственный экзамен по направлению имеет междисциплинарный характер.

Государственная экзаменационная комиссия состоит из докторов и кандидатов наук Северо-Восточного государственного университета, руководителей и ведущих работников профильных организаций и учреждений.

Государственный экзамен по направлению имеет междисциплинарный характер и включает следующие дисциплины:

Вопросы междисциплинарного государственного экзамена доводятся до сведения студентов не позднее, чем за полгода до начала итоговых испытаний. В период подготовки к экзаменам для студентов проводится обзорная консультация. Экзамен проводится в устной форме, на подготовку выпускнику дается один академический час.

После завершения ответа по всем вопросам экзаменационного билета выпускникам могут быть членами государственной экзаменационной комиссии заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах перечня, вынесенного на итоговый экзамен.

По завершении экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов и выставляет согласованную со всеми членами комиссии отметку по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», в день экзамена заносятся в зачетную книжку и ведомость. В случае разногласия членов ГЭК в определении отметки решающий голос имеет председатель ГЭК.

Студенты, получившие на государственном экзамене отметку «неудовлетворительно» или не явившиеся на экзамен без уважительной причины, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются. Отметка, выставленная ГЭК, окончательная. Пересдача государственного экзамена с целью повышения отметки не допускается. Результаты экзамена фиксируются в протоколе заседания ГЭК.

4.2. Защита выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) - это комплексная самостоятельная работа студента, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка некоторых из актуальных задач и вопросов как теоретического, так и прикладного характера по профилям направления подготовки.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать направлению и профилю подготовки.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом университета не позднее, чем за полгода до начала итоговых испытаний.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы (ВКР):

сообщение выпускника о содержании работы (10-20 мин.);

вопросы членов государственной аттестационной комиссии (ГАК) к автору работы и ответы на них;

выступление научных руководителей ВКР и рецензентов

обсуждение ВКР;
заключительное слово автора ВКР.

Выполненная и оформленная курсовая или дипломная (выпускная квалификационная) работы сдаются на кафедру. Научный руководитель, получив готовую работу от студента не позднее, чем за 10-14 дней до защиты, принимает решение о допуске работы к защите и готовит свой отзыв на выпускную квалификационную работу. В случае отрицательного отзыва научного руководителя, по заявлению студента, решение о допуске к защите может принять заведующий кафедрой. Выпускная квалификационная работы рецензируются до защиты. Рецензирование осуществляется квалифицированными специалистами научно-исследовательских организаций из области, касающейся тематики работы. Работа в законченном виде представляется рецензенту не позднее 5 – 7 дней до защиты.

Состав рецензентов утверждается приказом по университету не позднее, чем за две недели до защиты по представлению кафедры. Студент (автор работы) имеет право ознакомиться с письменными отзывами рецензента и научного руководителя до начала защиты курсовой или дипломной (выпускной квалификационной) работ.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) зачитывает тему выпускной работы и представляет слово автору для выступления (15-20 мин). Студент в своем докладе должен обосновать актуальность темы, изложить методику, сообщить и прокомментировать результаты исследований, сделать предположения и выводы. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала. После выступления члены ГЭК могут задавать выступавшему вопросы, чтобы оценить то, насколько глубоко автор владеет материалом. После ответов студента на вопросы, слово предоставляется научному руководителю, который приглашен на защиту. Он зачитывает свой отзыв, в котором отражается обоснование выбора темы, ее актуальность, отношение студента к работе, степень его самостоятельности, умение работать с литературой, обрабатывать и обобщать экспериментальный материал. Затем выступает рецензент, который, предварительно изучив работу студента, зачитывает свой отзыв с оценкой достоинства работы, отмечает недостатки, высказывает пожелания, предложения и делает заключение о соответствии уровня подготовки студента квалификационным требованиям специальности. В случае отсутствия научного руководителя или рецензента, по уважительной причине, их отзывы зачитывает председатель ГЭК.

После выступления всех студентов, запланированных на этот день, проводится обсуждение докладов членами ГЭК. Затем ГЭК оценивает работу, исходя из следующих положений:

- актуальность и оригинальность темы;
- содержание и научно-практическая новизна работы;
- качество оформления, грамотность, аккуратность и ясность изложения материала;
- самостоятельность и инициатива автора;
- правильность и уверенность ответов на вопросы.

Решение ГЭК о присвоении выпускнику соответствующей квалификации принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.

5. Содержание, перечень компетенций, контактная работа итоговой (государственной итоговой) аттестации

5.1. Дисциплины (для междисциплинарного экзамена), модули, разделы и темы, их краткое содержание.

Государственный экзамен по направлению имеет междисциплинарный характер и включает следующие дисциплины:

- Б1.Б.5 Ботаника низших растений
- Б1.Б.7 Зоология беспозвоночных животных
- Б1.Б.21 Ботаника высших растений
- Б1.Б.22 Зоология позвоночных животных
- Б1.Б.27 Биохимия
- Б1.Б.29 Экологическая физиология человека и животных
- Б1.В.ОД.7 Генетика и селекция
- Б1.В.ОД.10 Микробиология
- Б1.В.ОД.13 Экологическая безопасность
- Б1.В.ОД.18 Экология сообществ и экосистем

5.2. Темы выпускных квалификационных работ.

1. Микробиологическая активность почв г. Магаданой области
2. Биологическая активность нарушенных почв г. Магадана
3. Экология микробных сообществ г. Магадана
4. Влияние птиц-покровителей на успех гнездования обыкновенной гаги в тундрах Западной Чукотки.
6. Этнические особенности физического развития детей и подростков Магаданской области.
7. Морфофункциональное развитие мальчиков-уроженцев Магаданской области в период онтогенеза 11-14 лет.
8. Сравнительная характеристика физического развития детей с различной двигательной активностью.
9. Лекарственные и пищевые растения окрестностей г. Магадана.
10. Рекультивация нарушенных земель месторождения Биркачан.
11. Анализ нуклеотидных последовательностей некоторых генов мтДНК камбаловых рыб Охотского моря.
12. Генетическое разнообразие генов мт-ДНК горбуши, размножающейся в реках северного побережья Охотского моря.
13. Сравнительная характеристика линейных показателей роста у популяций сельди северной части Охотского моря.
14. Биологическая характеристика нерестовой гижигинско-камчатской сельди.
15. Размерно-весовые характеристики и плодовитость североохотоморских сельдей.
16. Репродуктивные показатели гижигинско-камчатской и тауйской сельди, их взаимосвязь с возрастом, длиной и массой.
17. Характеристика размерного состава минтая в уловах российского промыслового флота северной части Охотского моря в зимне-весенний период.
18. Суточная активность млекопитающих и птиц (на примере конкретных видов).
19. Морские млекопитающие Дальневосточных морей.
20. Млекопитающие и птицы полей г. Магадана.

5.3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы (общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции) в соответствии с видами профессиональной деятельности ФГОС ВО по направлению 06.03.01 «Биология» и определенные учебным

планом по направлению 06.03.01 «Биология (уровень бакалавриата), профилю «Биология, экология и экологическая безопасность»:

общекультурные компетенции (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- 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 (ОПК-2);
- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);
- способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);
- способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);
- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);
- способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7);
- способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

- способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9);
 - 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 (ОПК-10);
 - способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11);
 - способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12);
 - готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);
 - способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).
- профессиональные компетенции (ПК):
- научно-исследовательская деятельность:
- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);
 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);
- информационно-биологическая деятельность:
- способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).

5.4. Контактная работа и объем контактной работы.

Контактная работа при подготовке к итоговому (государственному) экзамену включает в себя групповые консультации обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Объем (в часах) контактной работы при подготовке к итоговому (государственному) экзамену определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 6 часов на поток на один экзамен.

Контактная работа при подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) включает в себя индивидуальную работу обучающихся с руководителем и консультантом (при наличии) при подготовке ВКР и индивидуальную защиту ВКР.

Объем (в часах) контактной работы при подготовке выпускной квалификационной работы определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, в зависимости от уровня образования, формы обучения и направления подготовки (специальности) и составляет 17 часов на одного обучающегося-бакалавра очной формы обучения;

Объем (в часах) контактной работы при индивидуальной защите ВКР определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Рекомендуемая литература для Государственного экзамена к каждой дисциплине.

Б1.Б.5 Ботаника низших растений

1. Анатомия и морфология растений : лабораторный практикум по ботанике: учеб. пособие для студентов вузов региона, обучающихся по специальности "Биология" : рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМНЦ) /Г. В. Станченко, Е. А. Тихменев; Сев.-Вост. гос. ун-т/Тихменев Е.А.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2010. -84 с
2. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Биология" : рекомендовано УМО по клас. унив. образованию /Т. Н. Барсукова, [и др.]/Барсукова Т.Н.-: Академия М.. 2005. -238 с.
3. 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. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>
4. Старостенкова М.М. Практические работы по систематике растений: пособие для студентов-заоч. II курса биол. фак. пед. ин-тов /М.М. Старостенкова, А. И. Лысогор; МГЗПИ/Лысогор А.И.-: Просвещение М.. 1981. -123 с.
5. Практикум по анатомии и морфологии растений: учеб. пособие для студентов вузов : рекомендовано УМО по специальностям пед. образования /В.П. Викторов [и др.]; под ред. Л.Н. Дорохиной /Викторов В.П.-: Академия М.. 2004. -174 с.
6. Яковлев Г.П. Ботаника: учеб. для студентов фармацевт. ин-тов и фармацевт. фак. мед. вузов /Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько ; под ред. И. В. Грушвицкого/Челомбитько В.А.-: Высш. шк. М.. 1990. -367 с.
7. Викторов, В.П. Биология. Растения. Бактерии. Грибы и лишайники : учебник : [12+] / В.П. Викторов, А.И. Никишов ; под ред. А.И. Никишова. – Москва : Владос, 2016. – 256 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455659>

Б1.Б.7 Зоология беспозвоночных животных

1. Рупперт Э.Э., Барнз Р.Д., Фокс Р.С. Зоология беспозвоночных. М.: Академия. 2008. В 4-х томах.
2. Шапкин В.А., З.И.Тюмасева, И.В.Машкова, Е.В.Гуськова. Практикум по зоологии беспозвоночных. М.: Академия, 2005. 208 с.
Пушкин, С.В. Зоология беспозвоночных животных: рабочая тетрадь / С.В. Пушкин. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 79 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446604> ISBN 978-5-4475-8465-8.
3. Голиков, В.И. Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) : учебное пособие по полевой практике / В.И. Голиков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 103 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480136> .
4. Голиков, В.И. Зоологические экскурсии по изучению беспозвоночных животных: учебное пособие по полевой практике : [16+] / В.И. Голиков. – Москва; Берлин: Директ-

Медиа, 2019. – 68 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571034>

5. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572> .

6. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 326 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

7. Алешина, О.А. Зоология беспозвоночных: методические указания к лабораторным занятиям, для студентов направления 06.03.01 «Биология». / О.А. Алешина, В.А. Столбов, С.А. Иванов; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016. – Ч. 1. – 67 с. : ил.

8. Дмитриенко, В.К. Зоология беспозвоночных: лабораторный практикум / В.К. Дмитриенко, Е.В. Борисова, С.П. Шулепина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 156 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497084>).

9. Никишин В.П. Микроскопическое строение животной клетки: учеб. пособие для студентов вузов региона, обучающихся по направлению подгот. «Биология»: рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМЦ) /В. П. Никишин ; отв. ред. Л. Л. Соловечук; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Сев.-Вост. гос. ун-т, Ин-т биол. проблем Севера/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2015. -123 с.

Б1.Б.21 Ботаника высших растений

1. Станченко Г.В., Тихменев Е.А. Анатомия и морфология растений [Учебное пособие] Рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) в качестве учебного пособия для студентов специальности «Биология» вузов региона. Магадан: Изд-во СВГУ, 2010.- 83с.

2. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы: учеб.пособие для студентов : рекомендовано УМО по университет.образованию /Т.Н. Барсукова, [и др.]/Барсукова Т.Н.-.: Академия М.. 2005. -238 с.

3. Старостенкова М.М. Практические работы по систематике растений: пособие для студентов-заоч. II курса биол. фак. пед. ин-тов /М.М. Старостенкова, А.И. Лысогор Провещение М.. 1981. -123 с.

4. 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. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

5. Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций : учебное пособие / Т.С. Завидовская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 212 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135>

6. Практикум по анатомии и морфологии растений. Под редакцией Л.Н. Дорохиной.- М.: Академия, 2004.

7. Викторов В.П. Морфология растений : учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.Г. Куранова. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. – 96 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471558>
8. Тихменев Е.А. Пищевые и лекарственные растения флоры Магаданской области: учеб.-метод. пособие для студентов вузов региона направления подготовки бакалавров "Биология" : рекомендовано ДВ РУМЦ /Е. А. Тихменев, С. А. Частухина; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Сев.-Вост. гос. ун-т, Ин-т биол. проблем Севера/Частухина С.А.-.: Изд-во СВГУ Магадан. 2011. -105 с.

Б1.Б.22 Зоология позвоночных животных

1. Дубинин Е.А. Мелкие млекопитающие города Магадана: учеб. пособие /Е. А. Дубинин; Сев.-Вост. гос. ун-т/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2014. -49 с.
2. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. Учебник. М.: Академия, 2007.
3. Константинов В.М., Шаталова С.П., Бабенко В.Г. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учебное пособие. М.: Академия, 2008.
4. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Биология» / под ред. В.М. Константинова. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2004. - 272 с.
5. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. В 2-х ч. М.: Высшая школа, 1979. 229 с.
6. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. М., Высшая школа, 1969, 372 с.
7. Наумов С.П. Зоология позвоночных. М., Просвещение. 1973, 421 с.
8. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных. Учебное пособие. М.: Академия, 2007.
9. Смирнов А.А. Плодовитость и стадии зрелости рыб: учеб. пособие для бакалавров вузов, обучающихся по направлению подгот. "Биология и экология" /А. А. Смирнов; Сев.-Вост. гос. ун-т, Магадан. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва и океанографии/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2016. -57 с.
10. Смирнов А.А. Экология гидробионтов: учеб. пособие для студентов направления подгот. "Биология", профиль "Биология и экология" вузов региона : рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМЦ) /А. А. Смирнов; Сев.-Вост. гос. ун-т/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2019. -199 с.
11. Смирнов А.А. Выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ по биологии: методические указания / А.А. Смирнов. – Магадан: СВГУ, 2015. – 45 с.
12. Смирнов А.А. Производственная практика студентов по ихтиологии и гидробиологии: метод. рекомендации для студентов фак. естеств. наук и математики, обучающихся по специальности "Биология" /А. А. Смирнов; Сев.-Вост. гос. ун-т/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2011. – 42 с.

Б1.Б.27 Биохимия

1. Барышева, Е. Биохимия. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 142 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
2. Барышева Е., О. Баранова О., Т. Гамбург Т. Теоретические основы биохимии – Оренбург : ОГУ, 2011. – 360 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
3. Барышева Е., О. Баранова О., Т. Гамбург Т. Практические основы биохимии – Оренбург : ОГУ, 2011. – 217 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)

4. Кудря О.Н., Линдт Т.А. Курс лекций по биохимии. – Омск : Издательство СибГУФК, 2012. – 188 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
5. Барышева, Е.С. Биохимические основы физиологии питания. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 200 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
6. Лабутова, Н.М. Основы биогеохимии – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2013. – 240 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
7. Соколова, О.Я. Биохимические основы биологических процессов. Лабораторный практикум. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 97 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
8. Тихонов, Г.П. Основы биохимии. – Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. – 184 с. : табл. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
9. Шамраев, А.В. Биохимия – Оренбург: ОГУ, 2014. – 186 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)

Б1.Б.29 Экологическая физиология человека и животных

1. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем / О.А. Никифорова. – Кемерово : КГУ, 2012. – 99 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
2. Чиркова, Е.Н. Физиология человека и животных / Е.Н. Чиркова, С.М. Завалева, Н.Н. Садыкова. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 117 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
3. Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова. – Казань : КНИТУ, 2017. – 96 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
4. Гигиена и экология человека: учеб. для мед. училищ и колледжей :допущ. гос. образоват. учеб.-науч.-метод. Центром /Н.А. Матвеева [и др.]; под ред. Н.А. Матвеевой/Матвеева Н.А.-: Академия М.. 2008. -303 - (Среднее профессиональное образование)
5. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 621 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
6. Галактионов В.Г. Иммунология: учеб. для студентов вузов, обуч. по биол. специальностям : рекоменд. М-вом образования РФ /В.Г. Галактионов/.-: Академия М.. 2004. -523: ил. - (Высшее профессиональное образование) в библиотеке СВГУ -10 экз.
7. Агаджанян Н.А. Экологическая физиология человека: [учеб. пособие для студентов мед., биол. и экол. вузов] /Н.А. Агаджанян, А.Г. Марачев, Г.А., Бобков Г.А.-М.: КРУК. 1998. 416 с.
8. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии. М.: «Академия», 2003. 464 с.
9. Антропова Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. – Новосибирск : НГТУ, 2011. – 70 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
10. Малый практикум по физиологии человека и животных. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. – 160 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
11. Лурья А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для вузов. - М.: Академия. 2002. - 384 с.
2. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности / Ростов н/Д: «Феникс», 2005. 478 с.
3. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 495 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

4. Горелов, А.А. Социальная экология : учебное пособие / А.А. Горелов. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2018. – 604 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461010>

Б1.В.ОД.7 Генетика и селекция

1. Божкова В.П. Основы генетики: практикум. М.: Изд-во ПАРАДИГМА, 2009. с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
2. Жимулев, И.Ф. Общая и молекулярная генетика – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 480 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
3. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 334 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
4. Переверзева В.В. Генетика: сборник задач. – Магадан: изд-во СМУ. 2007. 40 с.
5. Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. – 514 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
6. Давыдова, О.К. Генетика бактерий в вопросах и ответах – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 178 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)
7. Медицинская биология и общая генетика / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. – 3-е изд., испр. – Минск :Вышэйшая школа, 2017. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru>)

Б1.В.ОД.10 Микробиология

1. Экология микроорганизмов: учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по специальности "Микробиология" : рекоменд. УМО по клас. унив. образованию /А. И. Нетрусов [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова/Нетрусов А.И..-М.: Академия. 2004. -267: а-ил. - (Высшее образование)

В библиотеке СВГУ - экземпляров: 6

2. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов : учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2016. – 346 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>
3. Шагинурова, Г.И. Техническая микробиология : учебно-методическое пособие / Г.И. Шагинурова, Е.В. Перушкина, К.Г. Ипполитов ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2010. – 122 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259051>
4. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др. ; науч. ред. В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 317 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028>
5. Гусев М.В.Микробиология: учеб. для студентов вузов, обуч. по биол. спец. :рекоменд. М-вом образования РФ /М.В. Гусев, Л.А. Минеева/Минеева Л.А..-: Академия М.. 2008. - 462: ил - (Высшее профессиональное образование)
6. Нетрусов А.И.Общая микробиология: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агрехимия и агропочвоведение", "Агрономия" :допущ. Науч.-метод.

советом М-ва образования и науки РФ /А. И. Нетрусов, И. Б. Котова/Котова И.Б.-: Академия М.. 2007. -283: а-ил. - (Высшее профессиональное образование)

7. Практикум по микробиологии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Биология", "Микробиология" :допущ. М-вом образования и науки РФ /А. И. Нетрусов [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова/Нетрусов А.И.-: Академия М.. 2005. -602: а-ил. - (Высшее профессиональное образование)

8. Экология микроорганизмов: учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по специальности "Микробиология" :рекоменд. УМО по клас. унив. образованию /А. И. Нетрусов [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова/Нетрусов А.И.-М.: Академия. 2004. -267: а-ил. - (Высшее образование)

9. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. для студентов мед. училищ :допущ. М-вом образования РФ /А. А. Воробьев [и др.] ; под ред.: А. А. Воробьева, Ю. С. Кривошеина/Воробьев А.А.-М.: Мастерство. 2001. -224: а-ил. - (Среднее профессиональное образование)

Б1.В.ОД.13 Экологическая безопасность

1. Василенко Т. А., Свергузова С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов. – 2-е изд., испр. и доп. М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

2. Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды. М. : Юнити, 2015. 231 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

3. Кольцов В.Б., Кондратьева О.В. Теоретические основы защиты окружающей среды М. : Прометей, 2018. 734 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

4. Романова С.М., Степанова С.В., Ярошевский А.Б. Процессы, аппараты и оборудование для защиты литосферы от промышленных и бытовых отходов. Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2012. 144 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

5. Ветошкин А.Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. М., Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. Ч. 2. Переработка и утилизация промышленных отходов. 381 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

6. Стрелков, А.К. Теплых С.Ю. Охрана окружающей среды и экология гидросферы. Министерство образования и науки РФ, Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

7. 3. Биоразнообразие : курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. Ставрополь : Агрус, 2013. – 156 с. (<http://biblioclub.ru>).

8. 4. Пушкин С.В. Охрана биоразнообразия. М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 62 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

9. Околелова, А.А. Экологический мониторинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. – Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

10. Сынзыныс, Б.И. Экологический риск : учебное пособие / Б.И. Сынзыныс, Е.Н. Тянтова, О.П. Мелехова. – Москва : Логос, 2005. – 168 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947>

11. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 141 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>

12. Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 153 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466771>.
13. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 486 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>
14. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование: учебное пособие для студ. вузов / под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Егоровой. - М. : Академия, 2007. - 288 с. (<http://biblioclub.ru>)
15. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / А. Н. Голицын. - М. : Оникс, 2007. - 336 с. (<http://biblioclub.ru>)
16. Мониторинг атмосферного воздуха: учебное пособие / В.В. Тарасов, И.С. Кручинина, Н.Е. Тихонова. – М.: Форум, 2008. (<http://biblioclub.ru>)
17. Рембовский А.М. Радиомониторинг: задачи, методы, средства / А. М. Рембовский, А. В. Ашихмин, В. А. Козьмин ; под ред. А. М. Рембовского. - М. : Горячая линия-Телеком, 2006. - 492 с. (<http://biblioclub.ru>)
18. Сурикова Т.Б. Экологический мониторинг: учебник. – Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 344 с. (<http://biblioclub.ru>)
19. Экологическая экспертиза: Учеб. пособие. Под ред. В.М. Питулько. М.: Издательский центр «Академия», 2004. (<http://biblioclub.ru>)
20. Экологический мониторинг основных сред жизни. Методическое пособие по большому практикуму. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004.
21. 3. Иванова Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. – 84 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

Б1.В.ОД.17 Экология сообществ и экосистем

1. Миркин Б.М. Основы общей экологии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по естественнонауч. специальностям : допущ. М-вом образования РФ /Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова/Наумова Л.Г.-: Унив. кн. М.. 2005. -238 (библ. СВГУ – 4 экз.)
2. Миркин, Б.М. Основы общей экологии : учебное пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова ; ред. Г.С. Розенберг. – Москва : Логос, 2005. – 240 с. (Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931>)
3. Экология: учеб. для студентов биол. и мед. специальностей вузов : рекоменд. М-вом образования РФ /И. А. Шилов/-: Высш. шк. М.. 2001. -512: а-ил. (библ. СВГУ – 3 экз.)
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования : допущ. М-вом образования РФ /В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе/Челидзе Ю.Б.-М.: Мастерство. 2002. -208с.:
5. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ: учеб. для студентов, обучающихся по специальностям и направлению "Биоэкология", "Биология" : допущ. УМО по клас. унив. образованию /А. Б. Ручин/-: Академия М.. 2006. -350: а-ил. –
6. Чернова Н.М. Экология: учеб. пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов /Н. М. Чернова, А. М. Былова/Былова А.М.-М.: Просвещение. 1988. -271: а-ил. В БИБЛ. СВГУ - 67 экз.
7. Маринченко А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 304 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.
8. Экология: учебник / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-

исследовательский технологический университет, 2017. – 340 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500685>

9. Кольцов В.Б., Кондратьева О.В. Теоретические основы защиты окружающей среды. М. : Прометей, 2018. – 734 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

10. Стрелков, А.К. Теплых С.Ю. Охрана окружающей среды и экология гидросферы. Министерство образования и науки РФ, Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. (<http://www.biblioclub.ru>).

11. Биоразнообразие : курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. Ставрополь : Агрус, 2013. – 156 с. (<http://biblioclub.ru>).

12. 2. Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов / Редколл. А. В. Кондратьев (предс.) и др.– Магадан : Охотник, 2019. 356 с.

13. Смирнов А.А. Биология с основами экологии: учеб. пособие для студентов направления подгот. бакалавров "Пед. образование" профиль "Физ. культура" вузов региона : рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМЦ) /А. А. Смирнов; Сев.-Вост. гос. ун-т, Магадан. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2014. -175 с

6.2. Прочее методическое обеспечение

1. Общие требования к содержанию работы ВКР представлены с учетом методических указаний: Смирнов А.А. Выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ по биологии: методические указания / А.А. Смирнов. – Магадан: СВГУ, 2015. - 45 с.

2. Методы исследования в биологии и медицине : учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Оренбургская государственная медицинская академия", Федеральное государственное бюджетное учреждение "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" имени академика С. Н. Федорова" Оренбургский филиал. – Оренбург : ОГУ, 2013. – 192 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268>

3. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. – 284 с. : схем., табл., ил. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>

Базы данных, информационно-справочные системы в открытом доступе:

<http://www.biblioclub.ru> Универсальная библиотека онлайн

<http://www.eLibrary.ru> Научная библиотека e-Library

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека:

<http://diss.rsl.ru> Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотека:

<http://nlr.ru> Российская национальная библиотека

<http://www.google.ru> Поисковая система Google

<http://www.yandex.ru> Поисковая система Yandex

<http://www.ecologysite.ru> Экологический портал России и стран СНГ
<http://www.meteo.ru/> - Гидрометеорологические данные России
<http://naveki.ru/> - экологический портал, социальная экологическая сеть
<http://window.edu.ru/> - электронные учебники
<http://www.rlib.yar.ru> Интернет-ресурсы по экологии.
<http://www.ecotalk.ru> Экология, исследования, наука, литература.
<http://lib.urfu.ru> Ресурсы: Зарубежные и российские электронные библиотеки.
<http://www.biodat.ru> - BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии
<http://biodiversity.ru> Центр охраны дикой природы:
<http://www.priroda.ru> Природа России. Национальный портал.
www.gbsad.ru. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
<http://www.cnsrb.ru/akdil/default.htm> Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)
<http://www.binran.ru/rbo/botjourn/2009/bj.htm> Ботанический журнал МГУ
<http://www.botsad.ru/index.htm> Ботанический сад ДВО РАН
<http://plantarum.ru/index.htm> Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран
http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=6680 – Российский общеобразовательный портал
<http://www/zoomet.ru> - научная литература по различным группам позвоночных животных.
<http://www.masteringenetics.com>. Учебный интернет по генетике
<http://www.college.ru> – учебники по естественно-научным предметам в открытом доступе.
<http://www.biodat.ru> - BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России.
<http://www.floranimal.ru> - FlorAnimal: портал о растениях и животных.
<http://www.livt.net> - живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия.
<http://www.nature.ok.ru> - редкие и исчезающие животные России.
<http://www/zoomet.ru> - научная литература по различным группам позвоночных животных.

7. Общие требования к выпускной квалификационной работе

7.1. Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих структурных частей:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Оглавление (Содержание) (Приложение 2).
3. Введение.
4. Основная часть (включая главы и параграфы (пункты)).
5. Заключение.
6. Библиография.
7. Приложения.

При подготовке ВКР следует придерживаться следующих общих требований к изложению содержания работы:

- а) точность и логическая последовательность изложения материала;
- б) ясность и краткость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- в) доказательная аргументация итогов работы;
- г) обоснованность предложений и рекомендаций (при их наличии).

7.2. Содержание выпускной квалификационной работы

Оглавление (Содержание) отражает содержание и структуру работы, помещается после титульного листа. Названию каждого раздела работы справа, у границы правого поля, соответствует номер страницы, с которой он начинается в тексте. Страница оглавления не нумеруется (см. Приложение 2).

Введение

Введение выпускной квалификационной работы должно содержать следующие сведения:

- актуальность выбранной темы;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- методы, применяемые при исследовании;
- новизна и практическая значимость полученных результатов;
- структура исследования.

Актуальность должна отражать обоснование выбора темы, ее правильное понимание и оценка с точки зрения своевременности и социальной значимости. Во введении должны быть указаны цели предпринимаемого исследования, а также конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью, в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., вывести формулу..., разработать методику... и т. п.). Элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание исследователя. Именно предмет работы определяет тему научной работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Основная часть

В основной части работы решаются задачи, поставленные во введении. Основная часть работы состоит, как правило, из 2-3 глав, включающие параграфы (пункты). Названия глав и параграфов не должны дублировать название работы.

Главы и параграфы необходимо соотносить друг с другом по объему представленного материала. Заголовки глав и параграфов должны быть лаконичными и соответствовать их содержанию.

Теоретический раздел (Глава 1)

Теоретический раздел представляет собой обобщение и обзор теоретических аспектов рассматриваемой проблемы. В этом разделе ведущее место занимает рассмотрение различных теоретических подходов, а также обоснование выбранного методологического видения решаемых задач, т.е. обоснование целесообразности и изложение содержания используемых методов и приемов исследования в рамках предметной области.

При наличии дискуссионности подходов в какой-либо предметной области необходимо показать отличающиеся точки зрения, отметив ту, которой будет придерживаться и которую в дальнейшем развивает автор. Здесь же характеризуется состояние подобных проблем за рубежом и накопленный опыт их решения.

Теоретический раздел является концептуальной основой для выполнения следующих разделов.

Аналитический раздел (Глава 2)

Целью аналитического раздела является рассмотрение характеристики предмета исследования, а также обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т.д.

Главное требование к аналитическому разделу состоит в том, чтобы на основе комплексного анализа состояния предмета исследования вскрыть проблемы, которые решаются в проектном (экспериментальном) разделе.

Анализ не должен сводиться к простой констатации фактического положения дел. С помощью различных методов анализа необходимо выявить конкретные факторы, влияющие на изменение уровня каждого показателя, установить закономерности развития и зависимости, вскрыть причины, недостатки, ведущие к кризисной или проблемной ситуации, а также резервы улучшения параметров исследуемого объекта. Основные результаты этого раздела являются базой для разработки мероприятий, рекомендаций и проектных решений.

Проектный (экспериментальный) раздел (Глава 3)

В проектном разделе на основе исследований теоретического раздела, выводов и рекомендаций аналитического раздела, с учетом целей и задач работы излагаются варианты возможных решений рассматриваемой проблемы, а также описываются процессы и результаты их реализации.

При написании квалификационной работы варианты проектных решений рассматриваются подробно, с различных точек зрения:

- системной;
- структурной;
- структурно-функциональной;
- нормативной правовой;
- социальной;
- экономической и пр.

Эффективные пути решения проблемы исследования могут быть отражены в виде рекомендаций, предложений, технологических действий.

Заключение

Заключение содержит окончательные выводы, характеризующие итоги выпускной квалификационной работы при решении поставленных целей и задач. Эти выводы включают основные результаты, достигнутые в ходе разработки теоретического, аналитического и проектного разделов, оценку эффективности предлагаемых и апробированных решений.

В Заключение также целесообразно включить рекомендации по использованию представленных разработок в практической деятельности.

Библиография

Библиография содержит наименование источников (документов), научной и учебной литературы (включая электронные ресурсы), непосредственно использованных автором при написании работы. Количество использованных источников и литературы в работе, как правило, не менее 30-40.

Приложения

В приложения могут быть включены материалы, дополняющие работу:

- учетные, отчетные данные;
- нормативно-правовые;
- справочные материалы, использованные в работе, но не включенные в ее основную часть (массивы исходных данных, таблицы, инструкции, формы отчетности, карты наблюдений; результаты опросов, инструменты, использованные при опросах, социологических исследованиях и пр.);
- иллюстрации, схемы и т. д.

8. Оформление выпускной квалификационной работы

Текст должен быть напечатан шрифтом Times New Roman размером 12- 14, межстрочный интервал – полуторный. Текст выравнивается по ширине.

Размер левого поля не менее 30 мм, правого – не менее 15 мм, верхнего – не менее 20 мм, нижнего – не менее 20 мм.

Между словами текста делается один пробел. Пробелы ставятся после всех знаков препинания. Дефис должен отличаться от тире. Тире должно быть одного начертания по всему тексту, с пробелами слева и справа, за исключением оформления чисел и дат: С. 58–61, 1941–1945, Т. 1–3.

Кавычки должны быть одного начертания по всему тексту. Буква ё /Ё не набирается, используется е /Е. При наборе римских цифр используется латинская клавиатура: VIII, XV, III.

Все страницы нумеруются, нумерация начинается с листа «Введение», на котором ставится номер страницы – 3 (4, 5 и т. д., если «Оглавление (Содержание)» занимает более одного листа). Таким образом, титульный лист и лист (листы) «Оглавление (Содержание)» считаются, но номера страниц на них не ставятся.

Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом нижнем углу без точки в конце. Таблицы, схемы, диаграммы и т. д., расположенные на отдельных листах (приложения), входят в общую нумерацию страниц.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку использованной литературы, приложениям.

Между названием главы и последующим текстом должно быть расстояние равное одному интервалу. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Расстояния между основаниями строк заголовка принимают таким же, как и в тексте. Заголовок располагается по центру, точку в конце заголовка не ставят. Заголовки выделяют крупным или жирным шрифтом. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке не допускается.

Фразы, начинающиеся с новой (красной) строки, печатают с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

Если в работе используются малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины, то их следует представить в виде отдельного перечня после содержания.

Нумерация глав, пунктов и подпунктов

Заголовки структурных элементов работы («ОГЛАВЛЕНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ)», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЯ») и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать крупным или жирным шрифтом, не подчеркивая.

От текста заголовки отделяются сверху и снизу одним интервалом. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Главы, параграфы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами. Главы работы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например: 1.; 2.; 3...

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы. Номер пункта включает номер главы и порядковый номер пункта, разделенные точкой, например: 1.1.; 1.2.; 1.3. ...

Номер подпункта включает номер главы, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой, например, 1.1.1.; 1.1.2.; 1.1.3. ... Если глава или пункт имеет только один пункт или подпункт, то нумеровать пункт (подпункт) не следует.

Представление табличного материала

Таблицы применяют для большей наглядности результатов расчета, анализа и удобства сравнения различных показателей.

Если в тексте только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» не пишется. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста (т.е. нумерация должна быть сквозная в рамках всей работы). Однако, если таблиц в тексте работы очень много, допускается нумерация таблиц в пределах каждой главы, например 2.3. (где 2 – номер главы, 3 – номер таблицы).

Над правым верхним углом таблицы помещают надпись Таблица... с указанием порядкового номера таблицы (например, Таблица 4) без значка № перед цифрой и точки после нее. Это должно выглядеть следующим образом:

Таблица 4

Группировка пассивов по степени ликвидности, тыс. руб.

Пассив	Период	на	на	на	на	на
		01.07.2004	31.12.2004	01.07.2005	31.12.2005	01.07.2006
1		2	3	4	5	6
Займы и кредиты		840	1725	1737	2019	2118

При переносе таблицы на следующую страницу следует повторить «шапку» таблицы и над ней поместить слова: Продолжение таблицы 4. Если «шапка» громоздкая, допускается ее не повторять. В этом случае пронумеровывают столбцы таблицы и повторяют их нумерацию на следующей странице. При этом над таблицей помещаются слова Продолжение таблицы, а заголовок таблицы не повторяют.

Не допускается помещать в текст без ссылки на источник таблицы, данные которых уже опубликованы в печати.

Представление отдельных видов иллюстративного материала

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы и др.) можно располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, так и в конце его. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Все иллюстрации в работе должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется. В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в работе.

Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, которая должна соответствовать основному тексту и самой иллюстрации. Подпись под иллюстрацией обычно содержит: наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом Рис., порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами; тематический заголовок иллюстрации, содержащий текст с характеристикой изображаемого в наиболее краткой форме. В текстах большого объема нумерацию допускается осуществлять по разделам текста. Тогда номер рисунка будет состоять из номера раздела и номера рисунка в разделе (через точку). Например, Рис. 1.1.

Диаграмма – один из способов графического изображения зависимости между величинами. Диаграммы составляются для наглядного изображения и анализа массовых данных.

Результаты обработки числовых данных можно дать в виде графиков, то есть условных изображений величин и их соотношений через геометрические фигуры, точки и линии. Кроме геометрического образа, график должен содержать ряд вспомогательных элементов: общий заголовок графика; словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа; оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки; числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Все иллюстрации (графики, диаграммы, рисунки) подписываются одинаково, например: Рис. 1.

Не допускается помещать в текст без ссылки на источник те иллюстрации, данные которых уже опубликованы в печати.

Общие правила представления формул

Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещают внутри строк текста.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Не рекомендуется нумеровать формулы, на которые нет ссылок в тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. Место номера, не уместяющегося в строке формулы, располагают в следующей строке ниже формулы. Место номера при переносе формулы должно быть на уровне последней строки. Место номера формулы в рамке находится вне рамки в правом краю против основной строки формулы. Место номера формулы-дроби располагают на середине основной горизонтальной черты формулы.

Нумерация небольших формул, составляющих единую группу, делается на одной строке и объединяется одним номером. Нумерация группы формул, расположенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой (парантезом), производится справа. Острие парантеза находится в середине группы формул по высоте и обращено в сторону номера, помещаемого против острия парантеза в правом крае страницы. Формулы-разновидности приведенной ранее основной формулы допускается нумеровать арабской цифрой и прямой строчной буквой русского алфавита, которая пишется слитно с цифрой. Например: (14а), (14б).

Сквозная нумерация формул применяется в небольших работах, где нумеруется ограниченное число наиболее важных формул. Такую же нумерацию можно использовать и в более объемных работах, если пронумерованных формул не слишком много и в одних главах содержится мало ссылок на формулы из других глав.

При ссылках на какую-либо формулу ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, т.е. арабскими цифрами в круглых скобках. Например: в формуле (3.7); из уравнения (5.1) вытекает... Если ссылка на номер формулы находится внутри выражения, заключенного в круглые скобки, то их рекомендуется заменять квадратными скобками. Например: Используя выражение для дивергенции [см. формулу (14.3)], получаем...

Формула включается в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

9. Представление отдельных видов текстового материала

К текстовому материалу научного произведения (помимо элементов композиции и рубрикации) обычно относят числительные, буквенные обозначения, цитаты, ссылки, перечисления и т.п. В работах экономического характера используется, как правило, цифровая и словесно-цифровая форма записи информации.

Правила записи числительных

Однозначные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами. Многочисленные количественные числительные пишутся цифрами, за исключением числительных, которыми начинается абзац, такие числительные пишутся словами. Числа с сокращенным обозначением единиц измерения пишутся цифрами. Например: 7 л, 24 кг. После сокращения «л», «кг» и т. п. точка не ставится.

Количественные числительные согласуются с именами существительными во всех падежных формах, кроме форм именительного и винительного падежей. Например: до пятисот сорока пяти рублей (род. п.), к двумстам шестидесяти девяти рублям (дат. п.), с четырьмястами пятнадцатью рублями (тв. п.) и т. д. Количественные числительные при записи арабскими цифрами не имеют падежных окончаний, если они сопровождаются существительными. Например: на 20 страницах (не: на 20-ти).

Однозначные и многочисленные порядковые числительные пишутся словами. Например: третий, тридцать четвертый, двухсотый. Порядковые числительные, входящие в состав сложных слов, в научных текстах пишутся цифрами. Например: 15-тонный грузовик, 30-процентный раствор.

В последние годы все чаще используется форма без наращения падежного окончания, если контекст не допускает двояких толкований, например: в 3% растворе. Порядковые числительные при записи арабскими цифрами имеют падежные окончания. В падежном окончании порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, имеют:

одну букву, если они оканчиваются на две согласные, на "и" и на согласную букву: вторая – 2-я (не: 2-ая); пятнадцатый – 15-й (не: 15-ый или 15-тый);

две буквы, если оканчиваются на согласную и гласную буквы: седьмого – 7-го (не 7-ого); двадцать четвертому – 24-му (не 24-ому).

Аббревиатуры

В работах часто встречаются аббревиатуры – сокращения, усечения слов. В научных текстах кроме общепринятых буквенных аббревиатур используются вводимые

их авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. Первое упоминание таких аббревиатур принято указывать в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Не допускается сокращение слов или словосочетаний, если возможно различное понимание текста. Возможны следующие сокращения:

- принято сокращать слова «глава» – гл., «рисунок» – рис., «параграф» – п., «таблица» – табл., «страница» – с., «год» – г., «годы» – гг., если они употребляются с порядковыми числительными;
- сокращения набираются через один пробел: т. е., и т. п., и т. д., т. к.
- на протяжении всего текста все однотипные слова должны сокращаться единообразно или не сокращаться вовсе (например, недопустимо употреблять слово «год» в сокращенной форме, а слово «век» – в полной, или же в одном месте текста писать «то есть», а в другом – «т.е.»);
- неоднобуквенные графические сокращения никогда не удваиваются при перечислении, например: «в табл. 5, 6 и 10...»; а однобуквенные, как правило, удваиваются, например: «в пп. 5, 6 и 7 инструкции...», «в гг. Екатеринбурге, Нижнем Тагиле, Новоуральске»;
- если сокращенное слово относится к ряду чисел, имен, названий, оно не повторяется у каждого члена ряда («рис. 5, 6 и 7 показывают...», а не «рис. 5, рис. 6 и рис. 7 показывают...»; «интервалы в 5, 8 и 10 с», а не «интервалы 5 с, 8 с и 10 с»);
- порядковые числительные сокращаются так: 5-й (пятый), 5-я (пятая), 5-х (пятых), 5-го (пятого) и т.д. (но не 5-ый, 5-ая, 5-ых, 5-ого);
- сложные существительные и прилагательные с числительными в составе сокращаются следующим образом: 15-летний, 20-метровый и т.п. (неправильно: 15-тилетний, 20-тиметровый). Знаки №, §, % в тексте ставят только при цифрах. Эти знаки, кроме того, не удваиваются, когда они стоят при нескольких числах: № 5, 6, 7; § 1 и 2; 20, 30 и 50 %;
- не ставится знак номера перед порядковыми номерами таблиц, рисунков, глав, страниц, приложений (табл. 1, с. 15);
- общепринятые сокращения (и др., и пр., и т. д., и т. п., т. е.) недопустимы в середине предложения, если далее следует согласованное с ними слово (например, надо писать: «эти и другие работы», а не «эти и др. работы»);
- обозначения всех мер пишутся в системе СИ, при этом после букв не ставятся точки (5 м, 10 с и т.д.). Если же слова, обозначающие единицы измерения, употребляются без цифр, их надо писать полностью (пять метров, десять секунд и т.д.).

При оформлении списка литературы возможны следующие сокращения: бюл. (бюллетень), вып. (выпуск), вестн. (вестник), гос. (государственный), зап. (записки), изд. (издание), изд-во (издательство), изв. (известия), им. (имени), ин-т (институт), конф. (конференция), меж-вуз. (межвузовский), науч. (научный), полн. собр. соч. (полное собрание сочинений), ред. (редактор), сб. (сборник), сер. (серия), сост. (составитель), ун-т (университет), учен. (ученый).

Цитаты

Для подтверждения собственных доводов ссылкой на авторитетный источник или для критического разбора того или иного произведения печати следует приводить цитаты. Требуется точно воспроизводить цитируемый текст, ибо малейшее сокращение приводимой выдержки может исказить смысл, который был в нее вложен автором. Общие требования к цитированию следующие:

Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. Научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки. В этих случаях употребляется выражение «так называемый».

Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого текста и без искажений мысли автора. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения цитируемого текста и обозначается многоточием. Оно ставится в любом месте цитаты (в начале, в середине, в конце).

При цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

При непрямом цитировании (при пересказе, при изложении мыслей других авторов своими словами), что дает значительную экономию текста, следует быть предельно точным в изложении мыслей автора и корректным при оценке излагаемого, давать соответствующие ссылки на источник.

Цитирование не должно быть ни избыточным, ни недостаточным, так как и то и другое снижает уровень научной работы.

10. Оформление библиографических ссылок и списка.

Ссылки в тексте

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка «№», например: рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например: «из рисунка видно, что...», «таблица показывает, что...» и т. д. Ссылку в тексте на отдельный раздел работы, не входящий в строй данной фразы, заключают в круглые скобки, помещая впереди сокращение «см.».

От основного текста подстрочная сноска отделяется сплошной чертой примерно на 1/3 размера ширины листа (это делается автоматически). Знак ссылки, если примечание относится к отдельному слову, должен стоять непосредственно у этого слова, если же оно относится к предложению (или группе предложений), то – в конце.

По отношению к знакам препинания знак сноски ставится перед ними (за исключением вопросительного и восклицательного знаков и многоточия). Ссылки нумеруют в последовательном порядке в пределах каждой страницы. На каждой следующей странице нумерацию ссылок начинают с начала.

Все описания источников и литературы в работе должны быть представлены в соответствии с ГОСТ 7.0.5—2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Весь библиографический список обязательно пронумеровывается, нумерация общая для всего списка.

По месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в текст документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

При повторе ссылок на один и тот же объект различают библиографические ссылки:

- первичные, в которых библиографические сведения приводятся впервые в данном документе;
- повторные, в которых ранее указанные библиографические сведения повторяют в сокращенной форме.

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале ссылки приводят слова: «Цит. по:» (цитируется по), «Приводится по:», с указанием источника заимствования.

Примеры библиографических ссылок

Внутритекстовые библиографические ссылки

- (Ахутин А. Б. Античные начала философии. СПб.: Наука, С.-Петербург. изд. фирма, 2007)
(Федощев А. Г., Федощева Н. Н. Муниципальное право в схемах и определениях. М.: Юристъ, 2007. 162 с.)
(Калинин С. Ю. Как правильно оформить выходные сведения издания. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2006. С. 4-56)
(Экономика машиностроительного производства / Зайцев В. А. [и др.]. М.: Изд-во МГИУ, 2007)
(Три века: Россия от Смуты до нашего времени. М.: Престиж бук, 2007. Т. 1. С. 280—310)
(Собрание сочинений. М.: Мысль, 2007. Т. 1)
(Смоленск, 2007. 230 с.)
(Журн. вычисл. математики и мат. физики. 2007. Т. 47, № 3. С. 397—413)
(Российская книжная палата: [сайт]. URL: <http://www.bookchamber.ru>)

Подстрочные библиографические ссылки

- 5 Куницын В. Е., Терещенко Е. Д., Андреева Е. С. Радиотомография ионосферы. М.: Физматлит, 2007. С. 250—282.
3 Аристотель. Афинская полития. Государственное устройство афинян/пер., примеч. и послесл. С. И. Радцига. 3-е изд., испр. М.: Флинта: МСПИ, 2007. 233 с.
1 Березницкий С. В. Верования и обряды амурских эвенков // Россия и АТР. — 2007. — № 1. — С. 67—75.
3 Федеральная целевая программа «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации»: утв. постановлением Правительства Рос. Федерации от 21 марта 1996 г. № 305: в ред. постановления Правительства Рос. Федерации от 24 окт. 2005 г. № 639 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2005. — № 44, ст. 4563. — С. 12763—12793.
2 Вести. Моск. гос. ун-та им. Н. Э. Баумана. Сер.: Машиностроение. 2006. № 4. С. 107—111.
7 Список документов «Информационно-справочной системы архивной отрасли» (ИССАО) и ее приложения — «Информационной системы архивистов России» (ИСАР) // Консалтинговая группа «Термика»: [сайт]. URL: <http://www.termika.ru/dou/progr/spisok24.html> (дата обращения: 16.11.2007).
23 URL: http://www.community.livejournal.com/musei_kino/424668.html

Затекстовые библиографические ссылки

14. Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья: аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. М.: ИМЭМО, 2007. 39 с.
16. Валукин М. Е. Эволюция движений в мужском классическом танце. М.: ГИТИС, 2006. 251 с.
22. Ковшиков В. А., Глухов В. П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов. М.: Астрель; Тверь: АСТ, 2006. 319 с. (Высшая школа).

28. Содержание и технологии образования взрослых: проблема опережающего образования: сб. науч. тр. / Ин-т образования взрослых Рос. акад. образования; под ред. А. Е. Марона. М.: ИОВ, 2007. 118с.
12. Ефимова Т. Н., Кусакин А. В. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл // Проблемы региональной экологии. 2007. № 1. С. 80-86.
15. Дальневосточный международный экономический форум (Хабаровск, 5-6 окт. 2006 г.): материалы /Правительство Хабар, края. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2006. Т. 1-8.
24. О внесении изменений в статью 30 закона Ненецкого автономного округа «О государственной службе Ненецкого автономного округа»: закон Ненец, авт. окр. от 19 мая 2006 г. № 721-ОЗ: принят Собр. депутатов Ненец, авт. окр. 12 мая 2006 г. // Няръяна вындер (Крас, тундровик)/ Собр. депутатов Ненец, авт. окр. — 2006. — 24 мая.
7. Об индивидуальной помощи в получении образования: (О содействии образованию): федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. — М., 2003. — Т. 3. — С. 422—464.

Повторные библиографические ссылки

Внутритекстовые

- (Ефремова НА Возрастная психология и психология развития. С. 23)
(Кузнецов Е. Н. Автоматизированная установка ... С. 44)
(Леонтьев В. К. Собрание сочинений. Т. 1. С. 123—126)
(Хакер. № 6. С. 56)

Подстрочные

- ² Букин И. И., Ершов А. К. Свое дело. С. 32.
³ Застела М. Ю., Царев С. М., Ермолаев Ю. П. Оценка значимости показателей ... С. 45.
6 История Римской империи. Т. 2. С. 234.
8 Новый мир. № 2. С. 144.
9 ГОСТ 7.60-2003. С. 6.

Затекстовые

22. Новикова З. Т. История экономических учений. С. 187—192.
34. Бурмистрова Н. А. Производная функция ... С. 36.
89. Экологические проблемы отечественных предприятий ... С. 44-45.
77. Правовые основы российского государства. Ч. 1. С. 156—158.
99. Дошкольное воспитание. 2007. № 1. С. 4-9.
4. Пат. 21974412 Рос. Федерация. С. 2.

Комплексные библиографические ссылки

- ² Байгулов Р. М. Развитие научно-технического потенциала региона // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. 2007. № 3. С. 13-15; Его же. Подходы к оценке стоимости объектов Интеллектуальной собственности // Вестн. КрасГАУ. 2006. Вып. 14. С. 42-46.
34. Бастрыгин А. И.:1) Время, право и закон. СПб.: Ореол, 2007.353 с.; 2) Научное наследие доктора юридических наук, профессора Ивана Филипповича Крылова. СПб.: Ореол, 2006. 95 с.

Библиографические ссылки на электронные ресурсы

Внутритекстовые

- (Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги. URL: http://bookchamber.ru/stat_2006.htm)
(Русское православие: [сайт]. URL: <http://www.ortho-rus.ru/>)

(Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 2. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/2002-2/12.shtml>)
(URL: <http://www.bashedu.ru/encikl/title.htm>)

Подстрочные

- 1 Московский Кремль [Электронный ресурс]: трехмер. путеводитель. М.: Новый Диск, 2007.1 электрон, опт. диск (CD-ROM).
- 4 Кремлева С. О. Сетевые сообщества // PORTALUS.RU: всерос. виртуал. энцикл. М., 2005. URL: <http://www.library.by/portalus/modules/psychology> (дата обращения: 11.11.2005).
- 7 География: электрон. версия газ. 2001. № 15 (спец. вып.). URL: <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200101502> (дата обращения: 13.03.2006).
- 12 Ванюшин И. В. Методика измерения характеристики преобразования АЦП // Исследовано в России: электрон, многопредм. науч. журн. 2000. [Т. 3]. С. 263—272. URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2000/019.pdf> (дата обращения: 06.05.2006).

Затекстовые

- 1 Дирина А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennoepravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).
32. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
45. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006.1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).
78. Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

Библиографические ссылки на архивные документы

Внутритекстовые

- (НБА РКП. Ф. 1. Оп. 19. Ед. хр. 8)
(Дело об изменении Устава и штата Государственной Публичной библиотеки // РГИА. Ф. 733. Оп. 15. Ед. хр. 784. Л. 1-15)
(РГАДА. Ф. 210 (Разрядный приказ. Разрядные вязки. Вязка 1. Ч. 1). № 10. Л. 1-64)

Подстрочные

- 1 Боднарский Б. С. Письма Б. С. Боднарского Д. Д. Шамраю, 1950-е гг. // ОР РНБ. Ф. 1105 (Д. Д. Шамрай). Ед. хр. 258. Л. 1-27.
- ³ Биснек А. Г. Библиографические материалы книготорговой, издательской и библиотечной деятельности Василия Степановича Сопикова в Петербурге с 1791 по 1811 год: докл. на заседании Библиогр. секции Кабинета библиотековедения Гос. публ. б-ки, 17 июня 1941 г. // Отд. арх. документов РНБ. Ф. 12. Д. 16. 36 л.
- 5 Ин-т рукописей Нац. б-ки Украины Нац. академии наук Украины. Ф. 47. Ед. хр. 27.119 л. [Материалы заседаний Децимальной комиссии Одесского библиотечного объединения].

Затекстовые

38. Полторацкий С. Д. Материалы для «Словаря русских писателей, исторических и общественных деятелей и других лиц» // ОР РГБ. Ф. 223 (С. Д. Полторацкий). Картон 14-29.

42. Полторацкий С. Д. Материалы к «Словарю русских псевдонимов» // ОР РГБ. Ф. 223 (С. Д. Полторацкий). Картон 79. Ед. хр. 122; Картон 80. Ед. хр. 1-24; Картон 81. Ед. хр. 1-7.

123 Гуцин Б. П. Журнальный ключ: статья // ПФА РАН. Ф. 900. Оп. 1. Ед. хр. 23. 5 л.

11. Ресурсное обеспечение

При защите выпускной квалификационной работы необходимо подготовить презентацию с использованием компьютера и представить с использованием мультимедийного проектора.

12. Приложения

Титульный лист (приложение 1).

Оглавление (Содержание) (приложение 2).

Приложение 3 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Образец выполнения реферата

Автор(ы):

Лоскутова Алеся Николаевна, и. о. зав. кафедрой биологии и химии, к.б.н.



Смирнов Андрей Анатольевич, профессор кафедры биологии и химии, д.б.н.

42. Полторацкий С. Д. Материалы к «Словарю русских псевдонимов» // ОР РГБ. Ф. 223 (С. Д. Полторацкий). Картон 79. Ед. хр. 122; Картон 80. Ед. хр. 1-24; Картон 81. Ед. хр. 1-7.

123 Гушин Б. П. Журнальный ключ: статья // ПФА РАН. Ф. 900. Оп. 1. Ед. хр. 23. 5 л.

11. Ресурсное обеспечение

При защите выпускной квалификационной работы необходимо подготовить презентацию с использованием компьютера и представить с использованием мультимедийного проектора.

12. Приложения

Титульный лист (приложение 1).

Оглавление (Содержание) (приложение 2).

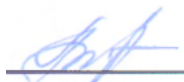
Приложение 3 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Образец выполнения реферата

Автор(ы):

Лоскутова Алеся Николаевна, и.о. зав.каф. биологии и химии, к.б.н.



Смирнов Андрей Анатольевич, профессор кафедры биологии и химии, д.б.н.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(Образец Титульного листа)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (КЕГЛЬ 12, ЗАГЛ.)**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования (кегель 12)
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(КЕГЛЬ 12, ЗАГЛ.)**

**ИНСТИТУТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ
(КЕГЛЬ 14, ЗАГЛ.)**

Кафедра биологии и химии (кегель 14)

**НАЗВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(КЕГЛЬ 20, ЗАГЛ.)**

Допустить к защите:

Зав. кафедрой
ученая степень,
ученое звание,
Ф. И. О. (кегель 14)

Дипломная работа (проект)
(магистерская диссертация)
студента группы _____
Ф. И. О. (кегель 14)

Научный руководитель:
ученая степень,
ученое звание,
Ф. И. О. (кегель 14)

Магадан
2012 (кегель 14)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(Образец Оглавления (Содержания))

ОГЛАВЛЕНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ)

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1.	4
1.1.	4
1.2.	10
1.3.	
Глава 2.	
2.1.....	
2.2.	
2.3.	
Глава 3.	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
БИБЛИОГРАФИЯ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Лист изменений и дополнений на 20 __ /20 __ учебный год
в программу государственной итоговой аттестации**

Направления подготовки 06.03.01 «Биология»

Профили «Биология, экология и экологическая безопасность»

1. В программу ГИА вносятся следующие изменения:

2. В программу ГИА вносятся следующие дополнения:
