

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 2 » марта 2020 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Экологическое образование»  
*заочная форма обучения***

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

	Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата
Разработано	Доцент	Алферова Г.А.		
	Доцент	Бакрадзе Н.Ю.		
	Доцент	Колякина Н.Н.		
Согласовано	Руководитель ОПОП	Веденеев А.М.		
	Декан института	Веденеев А.М.		

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института  
естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности  
« 17 » февраля 2020 г. , протокол № 6

Программа ГИА внесена в реестр « 05 » июня 2019 г., № ЭОМ Z – 30/2019

Начальник учебного управления \_\_\_\_\_ Орлова « 05 » июня 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 2 » марта 2020 г. , протокол № 6

#### **Отметки о внесении изменений**

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

## 1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников образовательной программы высшего образования требованиям ФГОС ВО по определенному направлению подготовки, разработанной в ФГБОУ ВО «ВГСПУ» с учётом ее профиля/программы – ориентации на конкретные области знания и/ или виды профессиональной деятельности выпускника. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии, действующие в течение календарного года. Составы комиссий утверждаются не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

1.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерской программе «Экологическое образование» включает:

- междисциплинарный государственный экзамен «Теория и методика экологического образования» по магистерской программе «Экологическое образование»;
- защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им профессиональные задачи.

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерской программе «Экологическое образование» предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

1.2.2. Профессиональные задачи:

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу с учетом её направленности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- педагогическая:
- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
  - организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
  - организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в

том числе иностранными;

– осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

научно-исследовательская:

– анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

– проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

### 1.3. Требования к результатам освоения образовательной программы.

1.3.1. Выпускник должен обладать универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

— способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

— способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

— способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

— способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

— способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

— способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

— способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);

— способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);

— способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);

— способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

— способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);

- способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);
- способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);
- способен проектировать и реализовывать процесс обучения предмету в образовательных организациях соответствующего уровня образования (ПК-1);
- способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

## **2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена**

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);
- способен проектировать и реализовывать процесс обучения предмету в образовательных организациях соответствующего уровня образования (ПК-1);
- способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

## **3. Процедура проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц,

являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Студентам выпускного курса создаются необходимые условия для подготовки к государственному экзамену, проводятся обязательные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена в объеме до 2 академических часов на группу.

Перечень вопросов и заданий, выносимых для проверки на государственном экзамене, доводится до сведения обучающихся выпускного курса не позднее, чем за 6 месяцев до даты экзамена.

Экзамен проводится в устной форме по теоретическим вопросам и практическим заданиям. Экзаменационный билет содержит 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание.

Билет на экзамене выбирается случайным образом. Время для подготовки к ответу – 90 мин.

На экзамене допускается использование справочной и методической литературы.

Кроме того, студент может воспользоваться следующими техническими и аудиовизуальными средствами, необходимыми для качественного выполнения задания: ноутбук, мультимедийный проектор.

Студентам и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Студентам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы на вопросы и задания билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым студентом и по окончании ответа сдается техническому секретарю.

Проведение экзамена предполагает выступление студента перед государственной экзаменационной комиссией в течение 20-25 минут по вопросам и заданиям, сформулированным в билете. Ответы студента слушаются всеми членами экзаменационной комиссии.

Экзаменаторам предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой (в целом время ответа выпускника должно составлять не более 0,5 академического часа).

При подготовке к ответу на государственном экзамене каждый экзаменуемый должен располагаться в аудитории за отдельным столом.

Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии. Оценка вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

По результатам государственного экзамена обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Повторное проведение государственного экзамена осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

#### **4. Перечень дисциплин образовательной программы, выносимых для проверки на государственном экзамене**

1. Антропогенные воздействия на природные экосистемы.
2. Биоиндикация и биотестирование.
3. Биоразнообразие животных.
4. Палеонтология животных.
5. Популяционная генетика.
6. Современные проблемы охраны природы.
7. Теоретическая экология.
8. Эволюционная экология.
9. Экологические аспекты развития жизни на Земле.
10. Экологический мониторинг и контроль.
11. Экология урбанизированных территорий .
12. Экосистемный подход в природопользовании.

#### **5. Перечень экзаменационных вопросов и заданий государственного экзамена**

##### 5.1. Экзаменационные вопросы

Перечень экзаменационных вопросов представлен в Приложении 1 данной программы.

##### 5.2. Экзаменационные практические задания

Перечень экзаменационных практических заданий вопросов представлен в Приложении 2 данной программы.

#### **6. Общие рекомендации по подготовке к государственному экзамену**

Студенту необходимо самостоятельно обобщить и систематизировать полученные ранее знания, умения, приобретенный опыт, характеризующие его практическую и теоретическую подготовленность по тематике вопросов и заданий, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных в п. 2 настоящей программы.

При подготовке к экзамену студенту необходимо:

- проанализировать предложенную основную и дополнительную литературу, тексты лекций по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, и выбрать материал, который может составить содержание ответа;
- структурировать выбранный материал и подготовить план ответа на вопрос;
- проработать содержание каждого из пунктов плана, выбрать основные понятия и ключевые теоремы, подготовить их доказательство,
- систематизировать материал по методам решения типовых задач по указанным в программе темам.

## 7. Рекомендуемая литература

### 7.1. Основная литература

1. Белова, Н. К. Урбоэкология и урбомониторинг [Текст] : учеб.-метод. пособие к самостоят. работе для студентов специальности 260500 (250203) Садово-парковое и ландшафтное строительство / Н. К. Белова, Д. А. Белов ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2005. - 36 с. : ил., схем. - Библиогр.: с. 36. - ISBN 25 экз. : 15-00.
2. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Биология" и биол. специальностям / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Сарапульцевой. - 2-е изд., испр. - М. : Изд. центр "Академия", 2008. - 287,[1] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-5594-7; 15 экз. : 366-85.
3. Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование [Электронный ресурс] / А. П. Абаимов [и др.]. - Новосибирск : Сибирское отделение РАН, 2006. - 648 с. - ISBN 5-7692-0880-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15790> - ЭБС IPRbooks.
4. Бурень В. М. Возникновение организмов и происхождение их видов / В. М. Бурень. - СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. - 153 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 151-152. - ISBN 5-98471-032-3; 5 экз. : 104-10.
5. Гришанов, Г. В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Гришанов, Ю. Н. Гришанова. - Калининград : Российский государственный университет им. Иммануила Канта, 2010. - 72 с. - ISBN 978-5-9971-0115-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854> - ЭБС IPRbooks.
6. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Еськов. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-4487-0326-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79834.html> - ЭБС IPR BOOKS.
7. Жимулев, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ф. Жимулев ; ред. Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. - 2020-05-22. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-379-02003-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65279.html> - ЭБС IPRbooks.
8. Корочкин, Л. И. Биология индивидуального развития. Генетический аспект [Электронный ресурс] : учебник / Л. И. Корочкин ; Л. И. Корочкин. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. - 264 с. - ISBN 5-211-04480-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13054> - ЭБС IPRbooks.



9. Латышенко, К. П. Методы и приборы контроля качества среды : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 437 с. — ISBN 978-5-4487-0399-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79645.html> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Лысенко И.О. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Лысенко И.О., Кабельчук Б.В., Емельянов С.А., Коровин А.А., Мандра Ю.А., Кознеделева Т.Н.— С.: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. 112— с.
11. Марков, Ю. Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Г. Марков ; ред. С. В. Казначеев, В. Н. Врагов. - 2020-05-22. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-379-02010-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65291.html> - ЭБС IPRbooks.
12. Михайлова, И. А. Палеонтология [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко ; И. А. Михайлова. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006. - 592 с. - ISBN 5-211-04887-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13102> - ЭБС IPRbooks.
13. Пономаренко, О. И. Методы контроля природных объектов и мониторинг окружающей среды : учебно-методическое пособие / О. И. Пономаренко, М. А. Ботвинкина. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011. — 189 с. — ISBN 9965-29-679-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57531.html> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Рудский, В. В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - Москва : Логос, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70700.html> - ЭБС IPR BOOKS.
15. Саркисов, О. Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Р. Саркисов, Е. Л. Любарский, С. Я. Казанцев. - 2018-02-19. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52035.html> - ЭБС IPRbooks.
16. Северцов А. С. Теория эволюции : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" / А. С. Северцов. - М. : Владос, 2005. - 380,[4] с. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-691-01354-8; 51 экз. : 91-78.
17. Стадницкий, Г. В. Экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. - 2020-07-26. - Санкт-Петербург : Химиздат, 2017. - 296 с. - Лицензия до 26.07.2020. - ISBN 978-5-93808-301-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67359.html> - ЭБС IPR BOOKS.
18. Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Степановских. - 2020-10-10. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - ISBN 5-238-00854-6. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71031.html> - ЭБС IPRbooks.

## 7.2. Дополнительная литература

1. Архипов, Б. А. Основы генетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Архипов, А. Г. Московкина, Н. И. Орлова. - Москва : Московский городской педагогический университет, 2010. - 240 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26544> - ЭБС IPRbooks.

2. Атлас биологического разнообразия морей и побережий российской Арктики [Электронный ресурс] / С. Е. Беликов [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011. - 66 с. - ISBN 978-5-9902786-1-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13452> - ЭБС IPRbooks.
3. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Биология" и биол. специальностям / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Егоровой. - М. : Изд. центр "Академия", 2007. - 287,[1] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-3560-4; 4 экз. : 283-80.
4. Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование [Электронный ресурс] / А. П. Абаимов [и др.]. - Новосибирск : Сибирское отделение РАН, 2006. - 648 с. - ISBN 5-7692-0880-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15790> - ЭБС IPRbooks.
5. Буданов, В. И. Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки [Электронный ресурс] / В. И. Буданов, К. К. Вальтух, Н. П. Дементьев. - Новосибирск : Сибирское отделение РАН, 2007. - 459 с. - ISBN 978-5-7692-0869-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15810> - ЭБС IPRbooks.
6. Булетова Н.Е. Эколого-экономическая безопасность. Природа, содержание и проблемы диагностики в регионах России [Электронный ресурс]: монография / Булетова Н.Е.— В.: Волгоградский филиал Российского государственного торгово-экономического университета, 2013. 220 с.
7. Бурень В. М. Возникновение организмов и происхождение их видов / В. М. Бурень. - СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. - 153 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 151-152. - ISBN 5-98471-032-3; 5 экз. : 104-10.
8. Городская среда [Электронный ресурс] : Геоэкологические аспекты. Монография / В. С. Хомич [и др.] ; Хомич В. С. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 316 с. - ISBN 978-985-08-1506-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29445>.
9. Еськов, Е. К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. К. Еськов ; Е. К. Еськов. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 584 с. - ISBN 978-5-4487-0350-8. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79833.html>.
10. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учеб. пособие для студентов вузов / Н. Н. Иорданский. - М. : Академия, 2001. - 424,[2] с. : рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 401-405.- Предм. указ.: с. 406-421. - ISBN 5-7695-0537-0; 31 экз. : 119-00.
11. Картель, Н. А. Генетика [Электронный ресурс] : энциклопедический словарь / Н. А. Картель, Е. Н. Макеева, А. М. Мезенко ; Н. А. Картель. - Электрон. текстовые данные. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 992 с. - ISBN 978-985-08-1311-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10080> - ЭБС IPRbooks.
12. Кубанцев, Б. С. Хозяйственная деятельность и эволюция животных: теория антропогенного отбора с позиций зооэколога : монография / Б. С. Кубанцев ; Волгогр. гос. пед. ун-т. - Волгоград : Перемена, 2004. - 139, [1] с. : табл. - Библиогр.: с. 126-139. - ISBN 5-88234-673-8; 174 экз. : 83-90.
13. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг. Часть 2 : практикум / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-4487-0455-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79696.html> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Михайлова, И. А. Палеонтология [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко ; И. А. Михайлова. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006. - 592 с. -

ISBN 5-211-04887-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13102> - ЭБС IPRbooks.

15. Новиков, К. Н. Свободно-радикальные процессы в биологических системах при воздействии факторов окружающей среды [Электронный ресурс] : монография / К. Н. Новиков ; Российский университет дружбы народов (РУДН). - Электрон. текстовые данные. - Москва : Изд-во РУДН, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-209-03659-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11448> - ЭБС IPRbooks.
16. Петров, К. М. Биогеография [Электронный ресурс] : учебник / К. М. Петров. - 2018-02-01. - Москва : Академический Проект, 2016. - 400 с. - ISBN 5-8291-2524-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60081.html> - ЭБС IPRbooks.
17. Пианка, Э. Эволюционная экология / Э. Пианка ; пер. с англ. А. М. Гилярова, В. Ф. Матвеева; под ред. М. С. Гилярова. - М. : Мир, 1981. - 399, [1] с. : рис. - Библиогр.: с. 358.- Предм. указ.: с. 392. - 2-20.
18. Подгорнова, Г. П. Генетика [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 - биология / Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова, Г. А. Алферова ; М-во образования и науки РФ; Волгогр. гос. пед. ун-т. - 2-е изд. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2010. - 207 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 189-190. - ISBN 978-5-9935-0185-7 : 210-55.
19. Прилипко, Н. И. Основы экологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для академического бакалавриата. Часть 1 / Н. И. Прилипко, Н. Ю. Бакрадце ; Волгоградский государственный социально-педагогический университет. - Электрон. текстовые данные ; Лицензия: весь срок охраны авторского права. - Волгоград : Научное издательство ВГСПУ "Перемена", 2019. - 100 с. - (, ISSN 2227-8397). - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87381.html> - ЭБС IPRbooks.
20. Решение 1386/2013/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 20 ноября 2013 г. об общей программе деятельности Европейского союза в области окружающей среды до 2020 года «Улучшение качества жизни на основе имеющихся ресурсов нашей планеты» [Электронный ресурс]: практическое пособие / — С.: Ай Пи Эр Медиа, 2015. 52— с.
21. Соколов, В. В. Очерки истории государственных структур природопользования и охраны природы России с древности и до настоящего времени [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Соколов. - Электрон. текстовые данные. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. - 304 с. - ISBN 978-5-86813-191-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12514> - ЭБС IPRbooks.
22. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник / Степановских А.С.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 687— с. (есть 2010 г.)
23. Чернова, Н. М. Общая экология [Текст] : учебник для студентов пед. вузов, обучающихся по специальности "Биология" / Н. М. Чернова, А. М. Былова. - М. : Дрофа, 2004. - 411, [5] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 408. - ISBN 5-7107-7427-8; 47 экз. : Тираж 5000 экз.

## **8. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы**

По итогам подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);
- способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
- способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);
- способен проектировать и реализовывать процесс обучения предмету в образовательных организациях соответствующего уровня образования (ПК-1);
- способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

## **9. Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, соответствующей требованиям образовательного стандарта высшего образования – магистерской работы.

ВКР магистра должна представлять собой профессионально направленную самостоятельно выполненную законченную разработку в форме рукописи (теоретического, экспериментального или творческого характера) по конкретной теме, связанной с будущей квалификацией магистра.

ВКР магистра должна подтверждать способность автора к самостоятельной работе на основе приобретённых теоретических знаний, практических навыков и освоенных методов научного исследования в конкретной профессиональной области.

Магистерская работа может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов по общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления подготовки.

## **10. Структура выпускной квалификационной работы и требования к её содержанию**

ВКР является обязательной формой государственной (итоговой) аттестации лиц, завершающих освоение образовательных программ основных уровней высшего образования.

ВКР может иметь теоретический, прикладной, теоретико-прикладной и творческий характер и должна отражать в себе научно-теоретические или научно-методические аспекты специальности.

### **Структура ВКР**

#### *1. Введение*

Во введении отражаются следующие основные моменты:

– Актуальность темы – это определение существа важности исследуемой проблемы.

Студент-выпускник должен кратко обосновать причины выбора именно данной темы, охарактеризовать особенности современного состояния управления, права и других общественных явлений, которые актуализируют выбор темы.

– Степень разработанности проблемы.

Здесь дается краткий обзор литературы по теме ВКР, критический анализ того, что уже нашло отражение в специальной литературе. На основании анализа делаются следующие выводы: что уже решено предшествующими исследователями; что еще недостаточно раскрыто и потому нуждается в дальнейшей разработке; что вообще, по данным исследования не получило отражения в литературе.

– Цель исследования – это мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки ВКР студентом-выпускником.

В зависимости от направления ВКР целью может быть: 1) характеристика, анализ и обобщение теоретического и практического опыта (указывается предметная область); 2) обоснование содержания, форм, методов и средств обучения; 3) разработка требований, критериев чего-либо; 4) уточнение технологии формирования; 5) разработка методики реализации (применения); 6) анализ теории содержания, организационных форм и методов и др.

– Задачи исследования ВКР определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

Задачи формируются в виде:

- изучить...
- описать...
- уточнить и дополнить понимание...
- выявить...

- разработать... и т.д.

Задачи, количество которых, как правило, колеблется от четырех до шести, определяют содержание разделов ВКР.

– Объект исследования – процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, которая будет исследоваться.

– Предмет исследования – это изучаемый процесс или часть системы в рамках объекта исследования. Именно на него и направлено основное внимание студента-выпускника, именно предмет исследования определяет тему ВКР, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

– Методы исследования – это способы получения достоверных научных знаний, умений, практических навыков и данных в различных сферах жизнедеятельности. Метод - это совокупность приемов. Например, возможно, использовать следующие методы:

– изучение и анализ научной литературы;

– изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;

– моделирование, сравнение, анализ, синтез, интервьюирование и т. д.

– Структура выпускной квалификационной работы – перечисление всех основных компонентов работы (например, введение, количество глав и т. д.)

– Объём введения должен составлять около 5% от общего объёма выпускной квалификационной работы.

## *2. Содержательная часть ВКР*

Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным. Основу структуры составляет деление на главы и параграфы. В процессе написания ВКР следует обращать особое внимание на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа - от вопроса к вопросу. В структуре главы допускается не более 2-х уровней (1-й уровень – глава (глава 3); 2-й уровень – пункт (3.2.)), более мелкая детализация не желательна.

Название глав не должно совпадать с названием ВКР (в противном случае возникает вопрос в необходимости других глав), а название параграфов – дублировать название главы.

Объем одного пункта работы (ВКР) не должен быть менее 4 страниц. В противном случае, он должен быть присоединен к другому (предыдущему или последующему) пункту или исключен из текста.

Количество глав в ВКР строго не регламентируется, но должно коррелировать с задачами исследования.

В ВКР, состоящей из двух глав, автор в одной из частей одновременно с анализом существующих проблем обосновывает направления их решения. Материал строится по следующей структуре: первая глава посвящается анализу теоретических аспектов темы; анализ проблем практики профессиональной деятельности и направления решения этих проблем излагаются во второй главе.

ВКР также может состоять из двух глав, когда исследуются два равнозначных явления. Тогда в первой главе рассматриваются теоретические и практические проблемы для первого явления, а также направления их решения, а во второй главе – те же аспекты для второго явления.

Однако структура работы может быть представлена и тремя главами, в которых будут соответственно рассмотрены теоретические, практические аспекты исследуемой темы и определены направления повышения эффективности деятельности объекта исследования.

В этом случае первая глава, как правило, является теоретической частью ВКР, в которой студент описывает состояние теории по выбранной теме, обобщает и анализирует специальную литературу по рассматриваемой проблеме, имеющиеся нормативные документы, методики и т.п. В этой главе может быть представлена эволюция развития тех теоретических положений, на которых базируется тема работы, подробно описаны и проанализированы определенные этапы.

Одной из главных целей написания первой главы является определения и формулировка теоретических и методологических основ решения проблемы, выбранной студентом в качестве темы ВКР.

Если по теме работы существуют различные позиции ученых или имеются сведения о различных способах практического решения данной проблемы, то студент должен сформулировать и обосновать свою точку зрения, которая может совпадать с чьим-то мнением или может быть оригинальной. В последнем случае обоснование должно быть развернутым, базироваться на теоретической основе и иметь практическое подтверждение в последующих главах. Оценка вариантов решения проблемы должна быть выполнена с учетом особенностей анализируемого объекта и его внешней среды.

Таким образом, первая глава служит основой для исследования фактических данных в последующих главах работы.

Во второй главе традиционно содержится аналитический обзор предмета исследования с описанием его основных параметров и характеристик (организационная форма, структура процесса, вид и масштаб деятельности, ресурсное обеспечение, факторы внутренней и внешней среды, оказывающие влияние и т.д.).

В большинстве случаев материал второй главы базируется на данных и материалах, собранных студентом на преддипломной практике (или по месту работы).

В ходе работы над второй главой необходимо выявить факторы, которые влияют на состояние изучаемого объекта (явления). Оценивая существующее состояние изучаемого объекта, его необходимо соотносить с теми требованиями и задачами в данной области, которые являются актуальными в настоящее время. Студент должен дать оценку достигнутого уровня развития процесса (явления, системы), и возможных тенденций на ближайшее будущее.

Вторая глава, как правило, завершается общими выводами об эффективности функционирования процесса, системы или явления.

Третья глава обычно включает себя доказательства ранее выдвинутых положений и аргументацию на примере практического материала, необходимые расчеты и формулировки выводов и предложений по оптимизации исследуемых процессов и явлений.

В большинстве случаев в третьей главе рассматриваются или конкретные мероприятия, методы и способы решения проблем (задач, вопросов), указанных во второй главе и относящихся к теме ВКР, или же указываются направления и пути совершенствования, дальнейшего развития системы, процесса или явления.

Несомненным достоинством ВКР считается разработка программы внедрения предложенных рекомендаций, мероприятий и наличие оценки и анализа их эффективности и возможных рисков негативных последствий.

Каждая глава ВКР должна заканчиваться определенными выводами.

При завершении подготовки работы большое значение отводится повторному анализу и редактированию введения и заключения работы. Работа над уточнением материала, содержащегося во введении и заключении, должна идти одновременно, поскольку эти части во многом взаимосвязаны между собой: реализация содержащихся во введении цели и задач работы должны найти отражение в заключении.

Формулировки содержащихся во введении актуальности, цели и задач работы, научной новизны и практической значимости должны быть четкими и не иметь двояких толкований. Аналогичным требованиям должны соответствовать и содержащиеся в заключении выводы.

Излагать материал в ВКР следует четко, ясно, от третьего лица. В тексте ВКР могут употребляться словосочетания с местоимения («мы полагаем», «мы проанализировали», «мы изучили» и т.д.), но частое их употребление не рекомендуется. Вместо них выпускник может использовать неопределенно-личные предложения (например: «Вначале производят отбор факторов для анализа, а затем устанавливают их влияние на показатель»); формы изложения

от третьего лица (например: «Автор полагает...»); предложения со страдательным залогом (например: «Разработан комплексный подход к исследованию...»).

Также текст работы должен содержать принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов, высказывающих разные мнения по одному и тому же вопросу.

Изложение материала должно опираться на результаты производственной и преддипломной практик, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. При изложении в квалификационной работе спорных (противоречивых) решений необходимо приводить мнения различных ученых и практиков. После этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в каждом из случаев соответствующие аргументы.

Отдельные положения ВКР должны быть проиллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других источников, и при необходимости должны быть оформлены в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к ВКР, а в тексте приводятся отдельные фрагменты, демонстрирующие суть исследования.

Таблица должна занимать не более 2 страниц. Если аналитическая таблица по размеру превышает 2 страницы, ее следует включить в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а необходимо формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны.

### *3. Заключение*

В заключении даются выводы и предложения на основе синтеза накопленной в ходе работы научной информации. Синтез – это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно это «новое знание» и выносится на обсуждение и оценку в процессе защиты ВКР.

Выводы в заключении не должны подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты ВКР, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения ВКР. При этом указывается вытекающая из конечных результатов ее практическая ценность.

Заключение должно отражать результаты практической значимости исследования. В заключении дается краткий перечень наиболее значимых выводов и предложений (рекомендаций), содержатся обобщенные выводы и предложения, указание дальнейших перспектив работы над проблемой.

Каждая рекомендация, сделанная в ВКР, должна быть обоснована с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности.

Таким образом, в заключении кратко формулируются итоги ВКР, отражающие состояние теоретической разработанности исследуемой проблемы, достигнутый уровень функционирования исследованной организации с указанием выявленных недостатков; а также описываются основные мероприятия внедрения рекомендаций.

### *4. Список использованных источников и литературы*

Список использованных источников и литературы должен содержать более 20 наименований и составляется в соответствии с требованиями к оформлению библиографии.

### *5. Приложения*



В приложениях приводятся расчетные материалы; таблицы, занимающие более 2 страниц; а также другие материалы, использование которых в тексте работы нарушает логическую стройность изложения.

Кроме того, если студент, работая над темой ВКР, принимал участие в конференциях, олимпиадах и других научных мероприятиях по соответствующей тематике, то копии сертификатов, дипломов или статей, подтверждающих его участие, могут быть также размещены в приложениях.

## **11. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Половые различия полиморфизма окраски нарывника четырехточечного *Mylabrisquadripunctata*.
2. Церкариозы брюхоногих моллюсков водоемов разного типа.
3. Оценка стабильности развития дуба черешчатого Волго-Ахтубинской поймы.
4. Влияние различных источников загрязнения на здоровье населения Волгоградской агломерации.
5. Экологическая роль тополей на урбанизированной территории.
6. Полиморфизм в популяциях листоеда ильмового (*Xanthogaleruca luteola*).
7. Санитарно-гельминтологическая оценка почвы территорий социально-значимых объектов Волгоградской области.
8. Эколого-морфологические особенности ящерицы прыткой (*Lacertaagilis*L.) Волгоградской области.
9. Внутривидовая дифференцировка водяного ужа на территории Волгоградской области.
10. Экологические особенности непарного шелкопряда Среднеахтубинского района Волгоградской области.
11. Энтомофауна открытых биотопов Алексеевского района.
12. Изменчивость морфологических признаков мыши полевой.
13. Влияние химических соединений, созданных человеком, на живые организмы (на примере пестицида «Алфос»).
14. Структурно-функциональные особенности энтомокомплексов придорожных территорий.
15. Оценка состояния среды с использованием в качестве тест-объекта водных животных.

## **12. Требования к оформлению выпускных квалификационных работ**

12.1. ВКР должна быть представлена в форме рукописи, в печатном виде на листах формата А4 (210x297 мм), на одной стороне листа белой бумаги.

12.2. Общий объем ВКР должен быть не менее 40 страниц (без приложений).

12.3. Каждая страница должна иметь одинаковые поля: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм, рамкой они не очерчиваются. Бумага должна быть белой и плотной. Набор текста должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы с применением автоматического переноса слов, первая строка с абзачным отступом 1,25 мм.

12.4. Математические формулы набираются в редакторе формул. Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики, как в тексте работы, так и в приложении должны быть четко оформлены, пронумерованы и иметь название.

12.5. Оформление титульного листа должно соответствовать образцу (приложение)

12.6. Все страницы текста, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы. Номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком приложения после слова «Приложение». На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

12.7. Каждая глава ВКР начинается с новой страницы. Название главы и параграфа печатается полужирным шрифтом по центру, прописными буквами, точка в конце названия не ставится. Заголовки глав нумеруются арабскими цифрами с точкой (ГЛАВА 1.; ГЛАВА 2.; ...), параграфов – двумя арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; 1.3. и т.д.), где первая цифра соответствует номеру главы, а вторая – номеру параграфа. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы. Расстояние между названием глав и последующим текстом должно равняться двум межстрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы и приложениям.

12.8. Все иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, графики, диаграммы и т.п.) обозначаются сокращенно словом «Рис.», которое пишется под иллюстрацией и нумеруется в рамках раздела арабскими цифрами: например, «Рис. 2.1.», т.е. первый рисунок второй главы. Под рисунком по центру обязательно размещаются его наименование и поясняющие надписи.

12.9. Таблицы нумеруются так же, как рисунки при этом слово «Таблица» пишется вверху, с правой стороны над таблицей с соответствующим номером: например, «Таблица 2.1.». Ниже слова «Таблица» помещают ее заголовок. Таблицы и иллюстрации располагают, как правило, сразу же после ссылки на них в тексте. Текст таблицы может оформляться шрифтом Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал – 1.

12.10. При использовании в работе опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на авторов. Нарушение этой этической и правовой формы является плагиатом. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям Национального стандарта РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

12.11. Текст ВКР, сдаваемый на кафедру для представления в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК), должен быть переплетен или сброшюрован и иметь твердую обложку.

### **13. Требования к организации выполнения выпускных квалификационных работ**

13.1. Выпускная квалификационная работа магистранта (магистерская диссертация) выполняется на выпускном курсе.

13.2. Затраты времени на подготовку и защиту ВКР определяются учебным планом направления (специальности) профессиональной подготовки обучающихся.

13.3. Ученый совет факультета по каждому направлению определяет выпускающие кафедры и распределяет между ними количество ВКР.

По педагогическим профилям к выпускающим кафедрам относятся кафедры, обеспечивающие дисциплины профильной подготовки, психолого-педагогические дисциплины и методику преподавания предмета.

13.4. По педагогическим профилям количество ВКР по педагогике, психологии и методике преподавания предмета по очной и заочной формам обучения должно составлять не менее 1/3 от общего количества ВКР.

13.5. После распределения ВКР между выпускающими кафедрами заведующий кафедрой закрепляет руководство ВКР за преподавателями кафедры, способными обеспечить высокий уровень ее выполнения.

Руководство ВКР могут осуществлять профессоры, доценты, старшие преподаватели, а также ассистенты, имеющие ученую степень. Как правило, профессор может осуществлять руководство не более 8 студентами, остальные преподаватели – не более 5 студентами.

13.6. Тематика ВКР разрабатывается и ежегодно обновляется выпускающими кафедрами соответствующего направления университета, а затем утверждается Ученым советом факультета. Тематика ВКР должна отражать актуальные проблемы развития соответствующей науки и практики на современном этапе. Темы ВКР могут быть предложены со стороны будущего работодателя в соответствии с актуальным заказом учреждения, организации. Количество предлагаемых обучающимся тем ВКР должно превышать число выпускников, желающих избрать тему ВКР по данной кафедре.

В конце предвыпускного курса (май-июнь) обучающимся предоставляется право выбора темы из числа рекомендованных кафедрой или предложенных обучающимися с соответствующим обоснованием целесообразности её разработки.

Тема ВКР и научный руководитель по представлению выпускающей кафедры утверждаются приказом ректора не позднее 15 сентября.

Последующая корректировка темы ВКР осуществляется по инициативе выпускника университета и его научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и приказом ректора по университету.

13.7. В тех случаях, когда работа носит межкафедральный или междисциплинарный характер, помимо научных руководителей для подготовки ВКР приказом ректора обучающемуся могут быть назначены научные консультанты. Суммарное количество часов на руководство ВКР при этом не изменяется и делится между руководителем и консультантом пропорционально доле их участия в руководстве ВКР, по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой, при этом доля руководителя ВКР должна составлять не менее 60%.

13.8. Основными функциями руководителя ВКР являются:

- согласование с обучающимся темы и определение задания на ВКР;
- оказание обучающемуся помощи в разработке календарного плана работы (технологической карты) на весь период выполнения ВКР (приложение 2);
- рекомендация необходимой основной литературы, справочных и архивных материалов и других источников по теме работы;
- проведение консультаций в соответствии с календарным планом, внесение в календарный план отметок о ходе и качестве исполнения работы;
- внесение предложений заведующему кафедрой о приглашении консультантов (из числа преподавателей университета или высококвалифицированных специалистов, научных работников других вузов и учреждений) по отдельным разделам ВКР;
- проведение поэтапной и полной проверки готовности ВКР;
- консультирование по вопросам процедуры и содержания защиты ВКР.

13.9. Основные обязанности обучающегося:

- изучение и анализ литературы по теме исследования и составление библиографического списка;
- определение цели, задач и методов исследования, обоснование рабочей гипотезы;
- определение диагностических и иных средств, используемых в практической части работы;
- разработка и осуществление практической части работы;

- несение ответственности за достоверность собранной информации и результатов, полученных в ходе исследования;
- своевременная обработка и представление результатов исследования в соответствии с утвержденным графиком;
- систематический отчет перед руководителем о выполненном объеме и содержании проделанной работе;
- выступление с материалами, полученными в ходе исследования, на научных студенческих конференциях.

13.10. В исключительных случаях по уважительной причине допускается смена руководителя ВКР на основании представления заведующего кафедрой / декана факультета.

13.11. Этапы работы над ВКР:

- Составление плана выпускной квалификационной работы

План выпускной квалификационной работы представляет собой составленный в определенном порядке наряду с введением и заключением перечень глав и развернутый перечень параграфов в каждой главе.

Предварительный план квалификационной работы студент-выпускник составляет самостоятельно, а затем согласовывает и утверждает его с научным руководителем.

Согласно традиционной структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из введения, 2-3 глав, заключения, списка источников и литературы, приложений. В каждой главе должно быть, как правило, 2-3 пункта.

В процессе работы план может уточняться: расширяться отдельные главы и параграфы, вводиться новые параграфы с учетом собранного материала; другие параграфы, наоборот, могут сокращаться. Все изменения в плане должны быть согласованы с научным руководителем, окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы утверждается научным руководителем.

- Подбор источников и литературы, анализ и обобщение материала
- Сбор и анализ практического материала

Сбор практического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки ВКР. От того, насколько правильно и полно собран практический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для ВКР, и составить, по возможности, специальный план его сбора в период производственной и преддипломной практики.

Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для подготовки ВКР.

В процессе обработки полученных данных используются такие научные методы исследования, как анализ и синтез, методы статистического и математического анализа, чтобы выявить закономерности исследуемых процессов и явлений и выработать научно обоснованные выводы.

## **14. Порядок представления выпускной квалификационной работы к защите**

14.1. Не позднее, чем за 1,5 месяца до защиты выпускных работ выпускающие кафедры проводят процедуры предзащиты ВКР. На предзащиту обучающийся обязан представить вариант ВКР. После предзащиты обучающийся завершает подготовку ВКР с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе обсуждения представленной работы.

14.2. Окончательный вариант выполненной, полностью оформленной и подписанной обучающимся работы представляется научному руководителю не позднее, чем за 1 месяц до

защиты. Научный руководитель проверяет ВКР, о чём ставит свою личную подпись на титульном листе, пишет официальный отзыв и передаёт её заведующему кафедрой. При коллегиальном руководстве ВКР в отзыве научного руководителя может учитываться особое мнение консультанта.

Отзыв научного руководителя содержит указания на:

- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;
- степень сформированности исследовательских качеств и профессиональных компетенций выпускника;
- умение автора работать с научной, методической, справочной литературой и электронными информационными ресурсами;
- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над ВКР.

Заканчивается письменный отзыв руководителя формулировкой рекомендации к защите, но без предложения конкретной оценки.

14.3. По результатам предзащиты, на основании отзыва руководителя и личного мнения о степени соответствия представленного исследования требованиям, предъявляемым к ВКР, заведующий кафедрой решает вопрос о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы, и готовит соответствующее представление декану факультета.

14.4. В случае возникшей необходимости в уточнении или замене формулировки темы ВКР обучающийся, не позднее, чем за 1 месяц до даты защиты ВКР, пишет заявление на имя ректора, в котором указывает утверждённую ранее тему, желаемую тему и обоснование замены темы ВКР. После визирования заявления руководителем ВКР, заведующим выпускающей кафедрой, заявление подаётся на рассмотрение декана факультета. При положительном решении деканатом готовится проект приказа об изменении темы ВКР. Заявление о смене темы и принятие решения по данному заявлению должны предшествовать приказу о назначении рецензентов.

Выпускник должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

14.5. Перепечатанная или сброшюрованная ВКР вместе с отзывом научного руководителя представляется в ГАК не менее чем за 1 неделю до защиты.

14.6. В случае если научный руководитель не допускает обучающегося к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора ВКР и руководителя. При отказе в допуске ВКР к защите протокол заседания кафедры с соответствующим решением представляется декану факультета.

14.7. На основании заключений о готовности ВКР декан факультета готовит проект приказа по университету о допуске обучающегося к защите представленной работы.

14.8. Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «ВГСПУ» и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований установлен в Положении об использовании системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (01.07.ОП03.02/П09).

## **15. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

15.1. Защита ВКР проводится с целью определения практической и теоретической подготовленности выпускника к профессиональной деятельности, а также умения вести публичные дискуссии.

15.2. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями

работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

15.3. Защита ВКР проводится на открытом заседании с возможным участием научного руководителя и рецензента.

15.4. Студентам и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время защиты ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

15.5. Председатель государственной экзаменационной комиссии после открытия заседания объявляет о защите ВКР, сообщает название работы, фамилии научного руководителя и предоставляет слово выпускнику. Обучающийся делает краткое сообщение продолжительностью 10-15 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы.

По окончании сообщения обучающийся отвечает на вопросы. Вопросы могут задавать как члены комиссии, так и присутствующие на защите. Затем председатель государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв, поступивший на данную работу. В случае присутствия на открытой защите ВКР научного руководителя ему по желанию может быть предоставлено слово по существу вопроса, при этом отзыв может не зачитываться.

15.6. Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;
- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;
- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

При этом комиссией учитывается мнение научного руководителя. Кроме того, комиссией могут быть приняты во внимание публикации и авторские свидетельства выпускника, отзывы авторитетных компетентных практических работников профессиональной сферы и научных учреждений по тематике исследования.

15.7. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии.

15.8. Отметка за ВКР вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР.

15.9. Выпускники могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой защиты ВКР, не позднее следующего рабочего дня после защиты.

15.10. При положительных результатах государственной итоговой аттестации комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки «Педагогическое образование» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца.

## 16. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена;
- оценочные средства для проведения государственного экзамена (теоретические вопросы и практические задания);
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене;
- критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене;
- форму экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене;
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы;
- критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы;
- форму экспертного листа для члена государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

16.1. Перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена

Код компетенции	Номера вопросов	Номера практических заданий	ВКР
УК-1	11, 18, 19, 20	11, 18, 19, 20	
УК-2			+
УК-3			+
УК-4			+
УК-5			+
УК-6			+
ОПК-1			+
ОПК-2			+
ОПК-3			+
ОПК-4			+
ОПК-5			+
ОПК-6			+
ОПК-7			+
ОПК-8	1, 5, 6, 7, 8, 9	1, 5, 6, 7, 8, 9	
ПК-1	17	17	+
ПК-2	2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	+

16.2. Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена

Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена представлены в Приложении 3 данной программы

16.3. Экзаменационные билеты государственного экзамена

**Форма билета**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  ФГБОУ ВО «ВГСПУ»	Экзаменационный билет № ____	«Утверждаю» Председатель ГЭК по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» Магистерская программа «Экологическое образование»  _____ (подпись)
<p><b>Междисциплинарный государственный экзамен «Теория и методика экологического образования»</b>  <b>Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»</b>  <b>Магистерская программа «Экологическое образование»</b></p>		
Вопрос 1. Код проверяемой компетенции - Задание 1. Код проверяемой компетенции -   <p style="text-align: center;">Дата: xx.xx.xxxx</p>		

Общее количество билетов, предлагаемых на государственном экзамене, – 20 шт.  
 Структура экзаменационного билета для магистратуры по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование»:

1. Теоретический вопрос по фундаментальным знаниям профильной подготовки.
2. Компетентностно-ориентированное методическое задание в избранной предметной области педагогического образования.

16.4. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
УК-1	Имеет теоретические представления об особенностях системного и критического мышления. Способен к анализу информации, проблемной ситуации как системы, выявлению ее составляющих и связей	Способен к применению логических форм и процедур в процессе мыслительной деятельности, к осуществлению поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных	Демонстрирует умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой



	<p>между ними.</p>	<p>источников информации. Демонстрирует способность определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке и предлагать способы их решения.</p>	<p>деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Владеет способностью к самостоятельному принятию обоснованного решения на основе собственного суждения и оценки информации. Способен выработать стратегию действий и способен к определению практических последствий предложенного решения задачи.</p>
ОПК-8	<p>Демонстрирует знание понятия педагогической деятельности, структуры, функций, целей педагогической деятельности, имеет представление об этапах организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, этапах выполнения проектных и исследовательских работ. Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности.</p>	<p>Знает требования к современному преподавателю, требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся. Умеет анализировать научную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики. Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся.</p>	<p>Самостоятельно формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся. Владеет методикой выбора необходимой информации из профессиональных баз данных. Демонстрирует навыки анализа достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики. Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности. Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические,</p>

			организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области.
ПК-1	Имеет теоретические представления о нормативно-правовом регулировании сферы образования, профессиональной деятельности педагога, современных технологиях организации экологического обучения и воспитания; в учебных условиях может осуществить проектирование образовательного процесса с использованием современных методик и технологий экологического обучения и воспитания; владеет способами анализа, отбора и использования современных методик и технологий проектирования и организации образовательного процесса.	Демонстрирует целостное знание о способах организации экологического обучения и воспитания, научно-обоснованных принципах отбора современных методик и технологий экологического обучения и воспитания, формирования экологической культуры обучающихся в соответствии с целевыми установками и видами педагогических задач; в учебных условиях способен творчески подойти к проектированию и реализации процесса экологического обучения и воспитания с использованием современных методик и технологий организации образовательной деятельности; самостоятельно проектировать и разрабатывать программы экологического обучения и воспитания обучающихся; владеет способами самостоятельного отбора и использования современных методик и технологий проектирования и организации экологического обучения и воспитания обучающихся,	Имеет целостное системное знание о способах организации экологического обучения и воспитания обучающихся, глубокое понимание дидактических, правовых и психологических механизмов влияния современных образовательных методик и технологий на формирования экологической культуры личности обучающихся; использует творческий подход при проектировании и организации образовательного процесса с использованием современных методик и технологий экологического обучения и воспитания; обладает навыками отбора и использования современных методик и технологий организации экологического обучения и воспитания, формирования экологической культуры обучающихся.

		проявляет устойчивую мотивацию к использованию современных образовательных методик и технологий, к выявлению эффективности использования современных методик и технологий организации образовательной деятельности.	
ПК-2	Имеет теоретические представления о научных основах и основных парадигмах экологического образования; может использовать теоретические основы экологии для решения прикладных вопросов; способен оценивать и выбирать содержание и технологии (из предложенных преподавателем) для организации образовательного процесса.	Обладает глубокими знаниями о научных основах экологии; может аргументированно объяснять механизмы функционирования и развития живых систем, формирование и действие системы права; способен осуществлять поиск, оценивать и выбирать содержание и технологии для организации образовательного процесса.	Демонстрирует системные знания научных основ экологии; обладает опытом анализа процессов функционирования и развития живых систем, прогнозирования происходящих изменений, исследования становления правовых знаний и их преобразований в историческом аспекте; обладает опытом проектирования и организации исследовательской деятельности в сфере экологии.

#### 16.5. Критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене

Государственный экзамен оценивается по четырехбалльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в день их проведения; в письменной форме – не позднее дня, следующего за днем проведения итогового испытания.

**Оценка «отлично»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал обоснованный развернутый ответ на теоретический вопрос билета, полностью выполнил практические задания и ответил на дополнительные вопросы, продемонстрировав при этом высокий уровень сформированности проверяемых компетенций: готовность творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности; самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

**Оценка «хорошо»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал полные развернутый ответ на теоретический вопрос билета и полностью выполнил практические задания, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также оценка «хорошо» может быть выставлена в случае, если ответ на теоретических вопросов верный, но не достаточно полный, либо одно из практических заданий выполнено не в полном объеме, но выпускник, в целом, продемонстрировал при этом повышенный (продвинутый) уровень освоения проверяемых компетенций: готовность самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и приобретенного опыта для решения не только типовых профессиональных задач, но и задач повышенной сложности в соответствии с уровнем квалификации.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал неполный ответ на теоретический вопрос билета и не полностью выполнил практические задания или выполнил полностью только одно практическое задание. Однако в целом студент продемонстрировал достаточный набор знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, что свидетельствует о сформированности у него проверяемых компетенций на пороговом (базовом) уровне.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если ответ на вопрос билета и практические задания отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки, что свидетельствует о недостаточном наборе у выпускника знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

При выставлении оценки принимается во внимание профессиональная грамотность ответа, правильное применение понятий и терминов, умение полно, структурированно и логично изложить материал.

Студент, получивший на государственном экзамене оценку «неудовлетворительно», не допускается к защите выпускной квалификационной работы и отчисляется из университета в соответствии с установленным порядком.

#### 16.6. Форма экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене

№	ФИО студента	№ билета	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка на государственном экзамене (среднее значение)
1						
2						

16.7. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
УК-2	Имеет теоретические представления об использовании проектирования в учебной деятельности, способен интегрировать проектную и внеурочную деятельность. Способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Демонстрирует способность к диагностированию затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность, способен к селекции методов, приёмов, форм включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями. Способен формировать план реализации проекта и план контроля за его выполнением, прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения.	Демонстрирует умение распределять проектные задания и мотивировать обучающихся к участию в проекте, умение управлять процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта. Демонстрирует умение публично представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
УК-3	Знает основные теории межличностного и социального взаимодействия, методы и стили руководства коллективами для эффективной организации командной работы. Демонстрирует понимание основных научных категорий, соотносимых с организацией и руководством командной работы.	Выражает готовность к выработке командной стратегии, разработке плана групповых и организационных видов коммуникации при подготовке и выполнении проекта, к организации и управлению работой команды. Демонстрирует умение сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели, разрабатывать	Имеет опыт участия в организации и управлении работой команды и способен принимать на себя ответственность, применения эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели. Владеет навыками и приемами выработки командной стратегии, эффективной организации и управления

		командную стратегию.	коллективом для достижения поставленной цели, способен делегировать полномочия членам команды, организовать обсуждение разных идей и мнений. Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные виды коммуникации в команде для достижения поставленной цели.
УК-4	Владеет основными правилами и закономерностями личной и деловой устной и письменной коммуникации, современными коммуникативными технологиями на русском и иностранном языках, имеет представление о существующих филологических сообществах для профессионального взаимодействия и межкультурного общения.	Способен применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. Демонстрирует способность к логичному и адекватному изложению своей точки зрения о воспринятом (устном или письменном) материале. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для реферирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.	Свободно владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия, методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5	Имеет представление об основных	Способен применять методику	Демонстрирует понимание и умение

	<p>закономерностях развития общества и роли культуры в развитии человечества. Демонстрирует знания основ межличностного делового общения на русском и иностранном языках, закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур, межкультурного разнообразия общества.</p>	<p>межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с использованием профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Демонстрирует умение адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание лингвокультурных особенностей поведения людей.</p>	<p>толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, владение методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
УК-6	<p>Имеет теоретические представления о деятельности саморазвития, методиках самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения, Знает основные способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p>	<p>Демонстрирует владение приемами и техниками и методиками самооценки и самоконтроля, умение решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности.</p>	<p>Способен находить, обобщать и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития, самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять реалистические цели профессионального роста. Демонстрирует способность планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.</p>
ОПК-1	<p>Имеет теоретические представления о проблемах становления и развития правового регулирования</p>	<p>Демонстрирует знания о базовых нормативно-правовых актах в сфере образования. Умеет отбирать рациональные</p>	<p>Демонстрирует способность самостоятельно соединять функциональные знания</p>

	образовательных отношений в России, о рациональных методах, методиках и средствах практического регулирования образовательных правоотношений, основных способах практического использования результатов диагностики, анализа и экспертизы деятельности. Имеет опыт верного применения правовой терминологии.	методы, методики и средства практического регулирования образовательных правоотношений.	и нормы базовых социальных практик в эффективном решении задач, самостоятельно организовывать взаимодействие с государственными, муниципальными, общественными организациями, физическими лицами для решения задач в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Имеет представление об основных закономерностях, принципах построения и функционирования образовательных систем, о современных требованиях к структуре, условиям реализации и результатам освоения основных и дополнительных образовательных программ способен разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ.	Демонстрирует знание содержания примерной программы обучения предмету, способен определять основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий. Осуществляет поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения и умеет разрабатывать отдельные компоненты (целевой, пояснительная записка, планируемые результаты освоения, систему оценки планируемых образовательных результатов, содержательный, организационный, условия реализации) основных и дополнительных образовательных программ.	Владеет опытом разработки отдельных компонентов основных (программы учебной дисциплины согласно профилю подготовки) и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, производит классифицирование образовательной системы и образовательных технологий. Самостоятельно осуществляет поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения.
ОПК-3	Имеет теоретические	Демонстрирует	Проявляет высокий



	<p>представления об отдельных закономерностях возрастного развития, стадиях и кризисах развития, социализации личности. Способен охарактеризовать отдельные закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания, планировать работу учащихся с применением деятельностного и развивающего подходов, использовать некоторые методы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся, применять отдельные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.</p>	<p>способность планирования работы учащихся с применением культурно-исторического, деятельностного и развивающего подходов, использования и разнообразных форм групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся. Способен индивидуализировать задания и формы работы исходя из текущих задач разработки индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся. Активно участвует в координации действий участников при групповом взаимодействии. Проявляет высокий уровень готовности оказания помощи любому учащемуся.</p>	<p>уровень готовности оказания помощи любому учащемуся, предупреждая возникновение сложностей. Использует и апробирует с критичной оценкой разнообразные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся. Системно использует индивидуализацию заданий и форм работы с учетом индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся. Способен охарактеризовать педагогические закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания в связи с развивающими целями, использовать и апробировать с критичной оценкой разнообразные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.</p>
ОПК-4	<p>Имеет общие теоретические представления о принципах и подходах к реализации процесса воспитания, о методах и приемах формирования</p>	<p>Способен логично и обоснованно изложить теоретические представления о закономерностях духовного и нравственного развития</p>	<p>Демонстрирует основные приемы становления нравственного отношения к окружающей действительности в</p>

	ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения.	школьников, о принципах воспитания; имеет представление о документах, регламентирующих содержание базовых национальных ценностей. Анализирует (письменно, устно) воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. Способен самостоятельно подобрать содержание, направленное на решение определённой воспитательной задачи с учётом духовно-нравственных принципов.	педагогической практике. Проводит учебные занятия с претворением в практическое действие духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.). Разрабатывает рабочую программу по учебному предмету с претворением в практическое действие духовных ценностей.
ОПК-5	Имеет теоретические представления об основных этапах, видах, методах и формах контроля результатов обучения, о методах диагностирования личности и коллектива обучающихся, оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся, о причинах и способах преодоления затруднений в обучении на основе методов диагностирования образовательных результатов. Демонстрирует умение выбора оценочных процедур в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся.	Способен осуществлять оценку показателей уровня воспитанности обучающихся, составлять контрольно-проверочные задания для текущего и итогового контроля виды с использованием различных методов и форм контроля результатов обучения. Выявляет трудности в обучении (диагностика причин отставания и неуспеваемости обучающихся). Составляет комплекс мероприятий по преодолению трудностей в обучении. Демонстрирует умение использования современных способов диагностики в том числе с учетом	Самостоятельно использует в профессиональной деятельности различные методы и технологии оценочных мероприятий (входная, промежуточная, итоговая диагностика успеваемости) в инклюзивных классах (группах), составляет комплекс мероприятий по преодолению трудностей в обучении, проводит оценку сформированности образовательных результатов обучающихся на основе методов контроля. Демонстрирует высокий уровень составления контрольно-диагностических материалов в

		применения информационно-коммуникационных технологий.	соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.
ОПК-6	Имеет теоретическое представление о основных положениях нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с ОВЗ на доступное и качественное образование, об основных закономерностях развития психофизического развития обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, способен раскрыть сущность понятий «технологии», «психолого-педагогические технологии. Может по образцу использовать приемы, методы, технологии и средства для организации совместной деятельности обучающихся с ОВЗ с нормально развивающимися сверстниками при инклюзивном образовании, психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, том числе	Демонстрирует знание основных положений нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с ОВЗ на доступное и качественное образование. Выделяет этапы психофизического развития обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Анализирует особенности организации деятельности обучающихся с ОВЗ по овладению адаптированной образовательной программой. Способен создавать модель безопасной и психологически комфортной образовательной среды, организовать различные виды деятельности обучающихся с ОВЗ с нормально развивающимися сверстниками при инклюзивном образовании.	Самостоятельно определяет основные закономерности развития психофизического развития обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, выбирает необходимые приемы, методы, технологии и средства для организации совместной деятельности обучающихся с ОВЗ с нормально развивающимися сверстниками при инклюзивном образовании. Способен составлять программные материалы педагога (рабочие программы учебных дисциплин, адаптивные образовательные программы и др.) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности различные методы и технологии оценочных мероприятий (входная,

	обучающихся с особыми образовательными потребностями.		промежуточная, итоговая диагностика успеваемости) в инклюзивных классах (группах).
ОПК-7	Имеет теоретические представления об организации взаимодействия участников образовательных отношений в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и содержанием образовательных программ, представление о нормах, правилах взаимодействия, регулирующих образовательные отношения, о методах и средствах взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами в решении образовательных задач.	Демонстрирует теоретические знания определения норм, правил взаимодействия, регулирующих образовательные отношения. Способен характеризовать нормы и правила взаимодействия участников образовательных отношений, современные психолого-педагогические технологии взаимодействия участников образовательных отношений. Составляет проекты ситуаций общения и сотрудничества, способствующие развитию активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей обучающихся, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни, формируя безопасный образ жизни. Использует методы и приемы управления ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий участников	Демонстрирует самостоятельность при комплексном использовании методов и приемов управления ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий участников образовательных отношений. Самостоятельно разрабатывает, подробно описывает проект комфортной, деловой, дружелюбной атмосферы, защищая достоинство и интересы обучающихся. Способен представить полную характеристику проектам ситуаций общения и сотрудничества, способствующие развитию активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей обучающихся, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни, формируя безопасный образ жизни.

		образовательных отношений.	
ПК-1	Имеет теоретические представления о нормативно-правовом регулировании сферы образования, профессиональной деятельности педагога, современных технологиях организации экологического обучения и воспитания; в учебных условиях может осуществить проектирование образовательного процесса с использованием современных методик и технологий экологического обучения и воспитания; владеет способами анализа, отбора и использования современных методик и технологий проектирования и организации образовательного процесса.	Демонстрирует целостное знание о способах организации экологического обучения и воспитания, научно-обоснованных принципах отбора современных методик и технологий экологического обучения и воспитания, формирования экологической культуры обучающихся в соответствии с целевыми установками и видами педагогических задач; в учебных условиях способен творчески подойти к проектированию и реализации процесса экологического обучения и воспитания с использованием современных методик и технологий организации образовательной деятельности; самостоятельно проектировать и разрабатывать программы экологического обучения и воспитания обучающихся; владеет способами самостоятельного отбора и использования современных методик и технологий проектирования и организации экологического обучения и воспитания обучающихся, проявляет устойчивую мотивацию к использованию	Имеет целостное системное знание о способах организации экологического обучения и воспитания обучающихся, глубокое понимание дидактических, правовых и психологических механизмов влияния современных образовательных методик и технологий на формирования экологической культуры личности обучающихся; использует творческий подход при проектировании и организации образовательного процесса с использованием современных методик и технологий экологического обучения и воспитания; обладает навыками отбора и использования современных методик и технологий организации экологического обучения и воспитания, формирования экологической культуры обучающихся.

		современных образовательных методик и технологий, к выявлению эффективности использования современных методик и технологий организации образовательной деятельности.	
ПК-2	Имеет теоретические представления о научных основах и основных парадигмах экологического образования; может использовать теоретические основы экологии для решения прикладных вопросов; способен оценивать и выбирать содержание и технологии (из предложенных преподавателем) для организации образовательного процесса.	Обладает глубокими знаниями о научных основах экологии; может аргументированно объяснять механизмы функционирования и развития живых систем, формирование и действие системы права; способен осуществлять поиск, оценивать и выбирать содержание и технологии для организации образовательного процесса.	Демонстрирует системные знания научных основ экологии; обладает опытом анализа процессов функционирования и развития живых систем, прогнозирования происходящих изменений, исследования становления правовых знаний и их преобразований в историческом аспекте; обладает опытом проектирования и организации исследовательской деятельности в сфере экологии.

#### 16.8. Критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;
- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;
- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практически х рекомендаций в исследуемой области;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

Основные критерии оценки ВКР:

- соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР,
- самостоятельность, творческий характер изучения темы,
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки);

- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота научно-справочного материала;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы).

Шкала оценивания в разрезе основных критериев оценки ВКР

Критерии /шкала оценивания	75-100 баллов («отлично»)	50-74 баллов («хорошо»)	25-49 баллов («удовлетв.»)	0-24 балла («неудовлетв.»)
соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР	Полностью соответствует требованиям	В основном соответствует требованиям	Частично соответствует требованиям	Не соответствует требованиям
самостоятельность, творческий характер изучения темы	Высокий уровень самостоятельности и творчества	Самостоятельность, проявление элементов творчества	Самостоятельность	Недостаточное проявление самостоятельности
обоснованность сделанных автором выводов и предложений	Полнота и логичность обоснований	Обоснованы	Недостаточно обоснованы	Не обоснованы
соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
грамотный стиль изложения	Стройность и логичность изложения	Связанность и логичность изложения	Небрежность в изложении	Несвязность изложения
правильность оформления и полнота научно-справочного материала	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы)	Полностью раскрыты все проблемы / аспекты	В основном раскрыты проблемы / аспекты	Передано общая идея, ответы фрагментарные	Отсутствие ответов или существенные ошибки

#### 16.9. Форма экспертного листа для членов государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

№	ФИО студента	Тема ВКР	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка защиты ВКР (среднее значение)
1						
2						

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
 Магистерская программа «Экологическое образование»

*заочная форма обучения*

**Экзаменационные вопросы государственного экзамена**

1. **Популяция как биологическая система.** Эволюционно-генетический и функциональный подходы к пониманию популяции. Популяционная структура вида. Место популяции в иерархии биологических систем. Методы изучения популяции.
2. **Полиморфизм популяции.** Сущность полиморфизма. Проблема хромосомного полиморфизма. Полиморфизм по инверсиям в популяции. Биохимический полиморфизм популяций. Показатели генетической изменчивости популяций по белкам. Приспособительная роль белкового полиморфизма. Концепция нейтральной эволюции.
3. **Изменение генетического состава популяции.** Генетическая гетерогенность и полиморфизм популяций. Источники генетической изменчивости в популяциях. Методики учета мутаций.
4. **Наследование в популяции.** Особенности генетического анализа на популяционном уровне. Нахождение генотипических классов при моногенных различиях в панмиктической популяции.
5. **Регуляция численности популяций.** Сущность, значение. Контроль численности экономически важных видов. Разработка комплекса мероприятий, направленных на управление динамикой численности вредителей сельского и лесного хозяйства, переносчиков болезней человека и сельскохозяйственных животных, промысловых и разводимых видов.
6. **Популяционный гомеостаз.** Сущность гомеостаза на популяционном уровне. Особенности популяционной организации, обеспечивающие саморегуляционные возможности. Проявления популяционной регуляции. Механизмы саморегуляции.
7. **Роль реакции стресса в саморегуляционных процессах.** Сущность, значение и механизмы стресс-реакции на организменном и популяционном уровнях организации.
8. **Системный подход в экологии.** Сущность и свойства систем. Особенности живых систем. Иерархическая организация живого. Экосистема - основная функциональная единица в экологии.
9. **Управление продукционными процессами.** Устойчивость природных и антропогенных экосистем. Количественная характеристика энергетического потока на разных трофических уровнях; интенсивность прироста и траты на метаболизм; продукционная эффективность разных трофических уровней; факторы, влияющие на направление продукционного процесса; роль структуры сообщества на продукционно-энергетические отношения.
10. **Флора и фауна урбанизированных территорий.** Происхождение и состав городской флоры и фауны; закономерности формирования урбоценозов. Экологические проблемы городских сообществ: адаптивные и негативные процессы в урбоценозах.
11. **Структурно-функциональные особенности экосистем, приспособленных к антропогенным ландшафтам.** Рекультивация промышленных земель. Оздоровление ландшафтов; восстановление нарушенных экосистем; утилизация органических отходов городов; переход к высокопродуктивному земледелию, культурному хозяйствованию; сохранение эталонных участков биосферы; устойчивое использование ресурсов.
12. **Основные направления и закономерности эволюции в животном мире.** Общая характеристика царства животных. Ароморфозы в эволюции животных. Причины направленности эволюционного процесса. Темпы эволюции. Проблемы вымирания.



13. **Эволюционный эффект антропогенного воздействия на природные системы.** Основные направления воздействия человека на биосферу. Формы антропогенных воздействий, выступающие причинами микроэволюции организмов: антропогенное изменение численности и структуры популяций, антропогенное расчленение популяционных ареалов, изменение среды обитания популяций и др.
14. **Экологические закономерности эволюции.** Экологические механизмы эволюционного процесса: принципы, формы. Разработка теории управления эволюционным процессом.
15. **Экологические основы биоиндикации.** Виды и типы биоиндикации. Методы биоиндикации. Особенности растений, животных, микроорганизмов как индикаторов. Биоиндикация на разных уровнях организации живой природы. Биотестирование и решаемые с его помощью задачи.
16. **Экологические проблемы городов.** Абиотические проблемы современного города. Загрязнение городской среды (источники и формы загрязнения), последствия. Особенности городской среды как среды жизни человека. Система оценочных показателей качества городской среды.
17. **Биологическое разнообразие.** Общее представление о биологическом разнообразии. Состав, уровни и категории биологического разнообразия. Развитие представлений о биологическом разнообразии. Подходы к изучению биологического разнообразия: популяционный, популяционно-генетический и экосистемный. Системная концепция биоразнообразия.
18. **Биологические ресурсы и основы их рационального использования.** Современные проблемы сохранения биологических ресурсов. Организация охраны природы в России (задачи, формы, методы, система управления).
19. **Пути восстановления биологического разнообразия.** Реинтродукция, рекультивация, сохранение генетических ресурсов видов. Способы сохранения генетических ресурсов: консервация. Роль заповедников и ботанических садов в сохранении фаунистического и флористического разнообразия; создание генофондных коллекций – основа сохранения разнообразия сельскохозяйственных животных и растений. ДНК-технология, использование методов молекулярной биологии для сохранения биологического разнообразия.
20. **Проблемы и перспективы сохранения биоты Земли.** Мониторинг биоразнообразия. Основные направления международной деятельности по сохранению биологического разнообразия. Всемирная стратегия сохранения биоразнообразия. Глобальные экологические изменения. Национальная стратегия сохранения биологического разнообразия. Система охраняемых природных территорий в России. Пути восстановления биологического разнообразия.

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Экологическое образование»

*заочная форма обучения*

**Экзаменационные практические задания государственного экзамена**

1. Используя метод компьютерного моделирования построить модель взаимодействия в системе «хищник – жертва» (модели экспоненциального или логистического роста численности популяции; модель, отражающую принцип конкурентного исключения). Показать возможности использования данной технологии в образовательном процессе.
2. Проанализировать возможности использования технологии проектной деятельности при изучении темы «Полиморфизм популяций» (обоснование данной технологии и способа проведения; выделение этапов организации, особенности оценивания проектной работы).
3. Разработать технологию оценки и прогнозирования генетического состава популяций. Показать возможности использования вышеприведенной технологии в образовательном процессе.
4. Спроектировать систему методов и приемов изучения внутривидового разнообразия, описания своеобразия популяций и различий между ними. Разработать методические рекомендации по использованию данной системы методов в школьном курсе.
5. Разработать методические рекомендации по проведению учета численности промысловых животных и показать возможности использования данного материала для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся.
6. Разработать образовательную программу изучения состояния популяции животных, раскрывающую ее саморегуляционные возможности, спроектировать различные виды контрольно-измерительных материалов для оценки качества образования.
7. Разработать аппарат научно-исследовательской работы (тема, актуальность, гипотеза, методы, предполагаемые результаты) и развернутый план в рамках проблемы «Роль стресса в популяционной регуляции».
8. Разработать образовательную программу исследований и организационных мероприятий по созданию экологической тропы.
9. Разработать технологию диагностики продукционных процессов в экосистемах. Составить методические рекомендации по реализации данной технологии в образовательном процессе.
10. Спланировать программу организации научного исследования школьников по проблеме «Животные в городской среде» (выбор конкретной темы исследования, разработка программы, фиксация результатов и др.).
11. Спроектировать систему средств, мероприятий, способствующих повышению устойчивости лесопарковых зон урбанизированных территорий. Разработать методические рекомендации по использованию данных средств в образовательном процессе.
12. Используя технологии дистанционного обучения разработать пресс-конференцию «История развития животных на Земле». Показать возможности использования данных технологий в образовательном процессе, в том числе в условиях инклюзии.
13. Разработать содержание элективного курса «Генетические проблемы здоровья. Защита организма от генетически чужеродных веществ».
14. Разработать образовательную программу «Эволюция как экологический процесс прогрессивного приспособления организмов к различным условиям существования» и систему диагностики и оценивания качества его реализации.

15. Спланировать систему оценки состояния среды с использованием животных-индикаторов. Разработать методические рекомендации по реализации данной системы оценки в образовательном процессе.
16. Разработать систему мониторинга экосистем урбанизированных территорий. Показать возможность использования данной системы мониторинга в образовательном процессе.
17. Разработать технологию измерения и оценки биологического разнообразия экосистемы. Привести примеры применения разработанной технологии в школьном курсе.
18. Продемонстрировать возможности использования образовательных инновационных технологий при изучении темы «Мониторинг биоразнообразия в Волгоградской области».
19. Разработать систему научно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении биоты одного из природных парков Волгоградской области. Показать возможность использования данной системы в образовательном процессе.
20. Разработать программу мониторинга (наблюдения, оценки и прогнозирования) состояния популяций редких видов животных (растений). Показать возможности использования данной программы в школьном курсе.