

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт естествознания и спортивных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор института естествознания
и спортивных технологий
А.Э. Страдзе



« 15 » декабря 2023 год

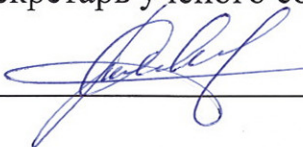
**ПРОГРАММА И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль
Естествознание, биология

ОДОБРЕНО:

Ученым советом
института естествознания
и спортивных технологий
Протокол заседания
№ 05 от «30» ноября 2023 г.
Секретарь ученого совета института


О.С. Козлова

Москва
2023

Целью Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Задачей ГИА является оценка степени и уровня освоения обучающимися программы, характеризующая его подготовленность к самостоятельному выполнению определенных видов профессиональной деятельности.

Структура ГИА

ГИА включает:

- государственный экзамен
- защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

Формы государственных аттестационных испытаний установлены в соответствии с требованиями ФГОС.

Объем ГИА, ее структура и содержание определены настоящей программой в соответствии с требованиями ФГОС.

Организация ГИА

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе.

ГИА не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательной программы на основании результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Допуск обучающихся к ГИА осуществляется на основании приказа проректора по учебной работе Университета по представлению руководителей учебных структурных подразделений Университета.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

По результатам проведения ГИА по каждой образовательной программе учебными отделами учебных структурных подразделений Университета (учебными отделами колледжей Университета) готовится проект приказа о завершении обучения.

После издания приказа о завершении обучения обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдаются документы об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт естествознания и спортивных технологий

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль
Естествознание, биология

Москва
2023

1. Целью проведения государственного экзамена является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Естествознания, биология» требованиям ФГОС ВО.

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

На государственном экзамене обучающиеся должны показать уровень сформированности следующих компетенций (с учетом требований профессионального стандарта (профессиональных стандартов))

Раздел ГИА	Оцениваемые компетенции
Итоговый государственный экзамен	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8, ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5, ОПК-6,УСК-1,УСК-2,УСК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3, ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,СК-1,СК-2,СК-3
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8, ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5, ОПК-6,УСК-1,УСК-2,УСК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3, ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,СК-1,СК-2,СК-3

3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится по дисциплине (дисциплинам): междисциплинарный Экзамен проводится в следующей форме: устная.

Обучающийся выбирает экзаменационный билет, номер которого фиксируется секретарем ГЭК в протоколе заседания ГЭК.

При проведении государственного экзамена в устной форме допускается присутствие в аудитории не более 7 обучающихся.

На подготовку к ответу в устной форме, обучающемуся отводится, как правило, не более 30 минут.

В процессе ответа в устной форме и после его завершения председатель и члены ГЭК могут задавать обучающемуся уточняющие и дополнительные вопросы.

4. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Экзаменационный билет включает:
теоретические вопросы - 3;

Перечень теоретических вопросов к государственному экзамену:

Естественнонаучные и биологические дисциплины

1. Безопасное обращение в повседневной жизни с важнейшими веществами.
2. Биология птиц.
3. Биотические связи организмов.
4. Важнейшие вещества и материалы: минеральные удобрения.
5. Важнейшие вещества и материалы: серная соляная, азотная и уксусная кислоты.
6. Вирусы – неклеточные формы.
7. Вклад естественных наук в развитие человечества.
8. Загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов.
9. Изменения и преобразование энергии.
10. Изменчивость, её причины и методы изучения.
11. Материальное единство веществ.

12. Материальные основы наследственности.
13. Методы научного познания природы
14. Микроскопический уровень организации вещества.
15. Нанотехнологии
16. Неорганические соединения.
17. Общая характеристика голосеменных растений.
18. Общая характеристика отдела зелёные водоросли.
19. Общая характеристика отдела папоротниковидных.
20. Общая характеристика семенных растений.
21. Общая характеристика царства грибов.
22. Общие закономерности природы в явлениях окружающего мира.
23. Органические соединения
24. Основные достижения генетической инженерии.
25. Основные признаки и общая характеристика отдела покрытосеменных.
26. Основы животноводства.
27. Основы растениеводства.
28. Особенности строения и размножения лишайников.
29. Плазменное состояние вещества во Вселенной.
30. Популяционная структура вида.
31. Практическое использование веществ.
32. Предмет и задачи биотехнологии.
33. Принципы классификации животных.
34. Приспособления насекомых к жизни на суше.
35. Роль естественных наук в решении социально-экономических проблем
36. Строение ДНК и РНК.
37. Структура биосферы.
38. Типы размножения беспозвоночных животных.
39. Уровни организации жизни.
40. Учение о биогеоценозе (экосистеме).

Методика обучения (естествознание и биология)

51. Методика обучения биологии как педагогическая наука.
52. Перспективы развития общего естественнонаучного и биологического образования в начале XXI века.
53. Структура современной системы общего естественнонаучного и биологического образования.
54. Инвариантная часть содержания общего естественнонаучного и биологического образования.
55. Реализация содержания естественнонаучного образования в рабочих программах.
56. Реализация содержания биологического образования в рабочих программах.
57. Авторские учебно-методические комплекты по естествознанию.
58. Авторские учебно-методические комплекты по биологии.
59. Система подготовки учителя к учебно-воспитательному процессу по естествознанию и биологии.
60. Планирование образовательного процесса по естествознанию и биологии.
61. Словесные методы обучения естествознанию и биологии.
62. Наглядные методы обучения естествознанию и биологии.
63. Практические методы обучения естествознанию и биологии.
64. Проблемный, частично-поисковый, исследовательский подходы в обучении естествознанию и биологии.
65. Системы организационных форм обучения естествознанию и биологии.
66. Современный учебник естествознанию и биологии.

67. Биологические экскурсии.
68. Внеурочная работа по естествознанию и биологии.
69. Внеклассные занятия по естествознанию и биологии.
70. Использование новых информационных технологий при обучении естествознанию и биологии.
71. Журнальная литература по методике обучения биологии.
72. Система учета и контроля учебных достижений по естествознанию и биологии.
73. Профильное обучение естествознанию и биологии в старшей школе.
74. Организация и оборудование школьного кабинета естествознания и биологии.
75. Воспитание при обучении естествознанию и биологии.
76. Домашние работы по естествознанию и биологии.
77. Внешняя структура школьного учебника естествознания и биологии.
78. Содержательная (внутренняя) структура школьного учебника естествознания и биологии.
79. Система средств обучения естествознанию и биологии.
80. Роль познавательного интереса при обучении естествознанию и биологии.

5. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полностью раскрыл вопросы экзаменационного билета, аргументировал эти ответы и подкреплял примерами, убедительно отвечал на дополнительные вопросы по существу экзаменационного билета, благодаря наличию у него навыков отстаивания собственных научных идей, предложений и рекомендаций; при ответе обучающийся в целом демонстрирует высокий уровень культуры общения с членами Эк; при решении практических заданий обучающийся показывает готовность к практической деятельности в условиях изменяющихся социальных, экономических условий.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся при наличии у него названных выше сформированных знаний, умений и навыков, но с отдельными погрешностями (неполно раскрыл все вопросы экзаменационного билета и не все их подкреплял примерами; обучающийся не всегда демонстрировал готовность к практической деятельности в условиях изменяющихся социальных, экономических условий).

Оценка «удовлетворительно» ставится, если при ответе на экзаменационный билет, обучающийся не полностью раскрыл все вопросы экзаменационного билета, не смог ответить на дополнительные вопросы по существу, и при ответе обучающийся не продемонстрировал достаточный уровень культуры общения с членами Эк; обучающийся не готов к практической деятельности в условиях изменяющихся социальных, экономических условий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если при ответе на экзаменационный билет, обучающийся не смог раскрыть все вопросы экзаменационного билета и ответить на дополнительные вопросы; при решении практических заданий обучающийся продемонстрировал отсутствие готовности к практической деятельности в условиях изменяющихся социальных, экономических условий.

Перечень рекомендуемой литературы:

1) Байбородова, Людмила Васильевна. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. – М. : Юрайт, 2020. – (Высшее образование). – Добавлено: 26.04.2020. – Проверено: 26.03.2021. – Режим доступа: ЭБС Юрайт по паролю. - URL: <https://urait.ru/book/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-452322>.

2) Разработка и защита выпускной квалификационной работы при освоении дополнительных профессиональных программ в сфере педагогической деятельности [Электронный ресурс] : метод. рекомендации / К. В. Евдокимов, А. Б. Люлин, В. И. Саморуков ; под ред. В. И. Саморукова. – СПб. : СПбГАУ, 2018. – Добавлено: 15.08.2018. – Проверено: 26.03.2021. – Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE по паролю. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=491737&sr=1.

3) Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс] / Ю. И. Бушенева. – М. : Дашков и К, 2016. – Добавлено: 11.06.2016. – Проверено: 26.03.2021. – Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE по паролю. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453258>.

4) Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. – М. : Дашков и К, 2020. – Добавлено: 20.04.2020. – Проверено: 26.03.2021. – Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE по паролю. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573392.

5) Морозов, Виктор Васильевич. Образовательная система России как путь социализации личности [Электронный ресурс] : монография / В. В. Морозов. – Красноярск : СФУ, 2015. – Добавлено: 27.02.2018. – Проверено: 26.03.2021. – Режим доступа: ЭБС Znanium по паролю. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550624>.

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт естествознания и спортивных технологий

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ
И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Направление подготовки
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль
Естествознание, биология

Москва
2023

1. Целью выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) является подтверждение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, а также демонстрация навыков профессиональной деятельности, имеющих определяющее значение для самостоятельной профессиональной деятельности выпускника.

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

При прохождении итоговой аттестации обучающиеся должны показать уровень сформированности следующих компетенций (с учетом требований профессионального стандарта (профессиональных стандартов))

Раздел ГИА	Оцениваемые компетенции
Итоговый государственный экзамен	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8, ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5, ОПК-6,УСК-1,УСК-2,УСК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3, ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,СК-1,СК-2,СК-3
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8, ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5, ОПК-6,УСК-1,УСК-2,УСК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3, ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,СК-1,СК-2,СК-3

3. Требования к ВКР и порядку их выполнения

Выпускная квалификационная работа представлена в форме: Проект и исследование

Объем заимствования, в том числе содержательного, в ВКР должен составлять не более 30%.

При подготовке ВКР допускается использование средств генеративного искусственного интеллекта (СГИИ) в качестве инструмента для анализа контекста, подбора идей. (Приказ №633 общ от 4 сентября 2023г. «О внесении изменений в Положение»). Информация, полученная из СГИИ, должна быть подтверждена и дополнена другими, более надежными источниками. При привлечении СГИИ необходимо обозначать в тексте работы, указывать в списке литературы, сносках информацию, полученную с помощью СГИИ, правильно цитировать источник, включая информацию о модели и версии СГИИ. Информация, полученная с помощью СГИИ должна сопровождаться собственной рефлексией обучающегося.

Текст ВКР должен соответствовать следующей структуре:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (3-4 главы);
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при наличии).

Титульный лист является первой страницей ВКР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Оглавление – перечень основных частей ВКР с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Во введении указывают цель и задачи работы, обосновывают актуальность темы.

Основная часть ВКР должна быть разделена на главы и параграфы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Каждую главу (параграф) ВКР начинают с новой страницы. Заголовки глав (параграфов) и разделов располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

В заключении должны быть результаты выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

ВКР должна иметь твердый переплет.

Работа должна быть выполнена печатным способом. Печать односторонняя на листах белой бумаги формата А4 (210x297 мм) одного сорта. Интервал полуторный, шрифт Times New Roman - 14 для основного текста, 12 - для постраничных сносок.

Страницы ВКР должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы ВКР, включая иллюстрации и приложения, должны быть пронумерованы по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают в правом верхнем углу страницы.

Библиографические ссылки в тексте ВКР должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 28.04.2008 № 95 - ст). Ссылки должны быть постраничными, нумерация ссылок с начала страницы.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в ВКР, должны быть размещены под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к ВКР.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации необходимо нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы.

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 08.08.1995 № 426) (далее - ГОСТ 2.105).

Таблицы, используемые в ВКР, необходимо размещать под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к ВКР. Таблицы должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

При оформлении формул в качестве символов необходимо применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер указывается в круглых скобках на уровне формулы справа. Формулы должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках должны соответствовать требованиям ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 22.03.2005 № 60-ст) и ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. (принят МССМС 15.03.1994, Отчет №1).

Применяемые в ВКР сокращения, не предусмотренные вышеуказанными стандартами, или условные обозначения должны быть приведены в перечне сокращений и условных обозначений, а также при первом упоминании в тексте. Перечень сокращений и условных обозначений должен быть размещен после основной части и оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5-2012. Наличие перечня указывают в оглавлении ВКР.

При использовании специальной терминологии в ВКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении ВКР. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.11.2012 № 1147-ст).

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные обучающимся при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов (при наличии).

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.11.2003 № 332-ст).

Материал, дополняющий основной текст ВКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения располагают в тексте ВКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их номеров, заголовков и страниц и оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4. Перечень примерных тем ВКР

1. Формирование осознанного отношения к выполнению правил здорового образа

жизни при обучении естествознанию и биологии в соответствии с ФГОС общего образования.

2. Сравнение населения птиц на разных стадиях сукцессий.
3. Компьютерная поддержка при проверке учебных достижений по естествознанию (биологии).
4. Морфология и биология некоторых представителей семейства Зонтичные.
5. Отражение региональной флоры в гербарных коллекциях.
6. Фотосинтетические показатели и урожайность цикория корневого при различных уровнях минерального питания.
7. Системно-деятельностный подход при обучении естествознанию (биологии) на основе ФГОС общего образования.
8. Проектная деятельность при обучении естествознанию (биологии) в соответствии ФГОС.
9. Сравнительный анализ кормового поведения домового (*Passev domesticus*) и полевого воробьев (*P. montamus*) в условиях симпатрии.
10. Наука и искусство при обучении естествознанию (биологии).
11. Изменение активности аскорбатоксидазы сахарной свеклы в зависимости от стрессовых условий.
12. Эколого-этологические особенности размножения Нильского крылана в неволе.
13. Тяжелые металлы и их влияние на клеточные культуры чайного растения.
14. Изменение мышечной ткани в процессе посмертного автолиза.
15. Влияние можжевельника высокого на растительность нижних ярусов в высокоможжевеловых лесах.
16. Влияние преобразований парков и скверов на население птиц.
17. Анализ белкового комплекса осевых органов зародыша семян конского каштана.
18. Гнездовая экология Сорокопута жулана (*Lannius collurio*).
19. Изучение и использование постнатальных стволовых клеток при химиотерапии туберкулёза легких в эксперименте.
20. Влияние различных концентраций Ni на содержание хлорофиллов и липидов у рапса.
21. Влияние различных экотоксикантов на активность протеолитических ферментов живородки речной.
22. Анализ белков запасной паренхимы семян Конского каштана.
23. Историко-географический анализ гнездования птиц на постройках и сооружениях человека.
24. Контроль учебных достижений учащихся при обучении естествознанию (биологии).
25. Анализ полиморфизма ДНК человека молекулярно-генетическими методами.

5. Критерии оценки результатов защиты ВКР

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если тема выбрана с перспективой дальнейшего исследования. Актуальность темы всесторонне аргументирована, четко определены цели, задачи, проявлен интерес к соответствующей литературе. Объем и выполнение работы соответствует требованиям. Список литературы полный, с правильным библиографическим описанием, сноски на источники сделаны точно. Структура работы соответствует поставленным целям автора, содержание темы раскрыто глубоко и полно, на высоком научном уровне, логически правильно соблюдено требование соразмерности в

освещении вопросов плана. Обучающийся правильно использует методы исследования, умеет анализировать и обобщать достижения науки по избранной теме. Изложение носит ярко выраженный реконструктивный характер, выводы и предложения соответствуют целям и задачам исследования. Работа иллюстрирована схемами, таблицами, графиками. Во время защиты обучающийся проявил умение выбирать наиболее значимые теоретические и практические результаты работы, находчивость в ответах.

Оценка «хорошо» ставится при осуществлении названных выше требований, если в работе имеются отдельные погрешности (неполнота анализа эмпирического материала, неточности в обзоре источников, недостаточная иллюстрированность схемами и графиками, хотя характер работы предусматривал их изготовление и применение при защите).

Оценка «удовлетворительно» ставится, если актуальность выпускной квалификационной (магистерской диссертации) работы слабо аргументирована. В оформлении допущены существенные недостатки. Имеют место нарушения правил библиографического описания использованной литературы и ссылок на источники. Структура работы недостаточно соответствует целям и задачам. Обучающийся слабо владеет методами исследования, поверхностно анализирует и обобщает опыт. Выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации. Иллюстрации к работе недостаточно убедительны или отсутствуют. Во время защиты обучающийся не готов раскрыть главные достоинства своей работы. Ответы на вопросы недостаточно убедительны.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если актуальность темы слабо аргументирована, нет ясных целей и задач, слабо отработан научный аппарат исследования. В оформлении работы имеют место грубые недостатки (отсутствует один из основных разделов: обзор литературы; экспериментальная часть; выводы и рекомендации). Неудовлетворительно оформлен список литературы, отсутствуют сноски на источники. Такая оценка ставится, если работа выполнена несамостоятельно и изложение носит репродуктивный характер (механически списана из источников), имеет грубые логические нарушения. Выводы и предложения необоснованные и вызывают недоверие. Обучающийся смутно представляет суть своей работы. Во время защиты затрудняется ответить на вопросы. Также оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если ВКР не представлена.