

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Декан медико-биологического факультета



Попова Т.Н.
21.04.2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Код и наименование направления подготовки: 06.03.01 Биология

2. Профиль подготовки: Ботаника

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма(ы) обучения: очная

5. Утверждена Ученым советом медико-биологического факультета
(протокол №4 от 21.04.2022)

6. Учебный год: 2025-2026

7. Цель государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по профилю Ботаника

(наименование профиля подготовки/специализации)

соответствующим требованиям ФГОС по направлению подготовки 06.03.01 Биология

(шифр, наименование направления подготовки/специальности)

утвержденный приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 920.

8. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП: Блок Б3, базовая часть

9. Форма(ы) государственной итоговой аттестации:

- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

10. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускников): (должны быть перечислены все компетенции (общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные, дополнительные (при наличии)), в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа)

Код	Название
Универсальные компетенции	
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации,

	воспроизведения и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
ОПК-2	способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3	способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
ОПК-4	способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
ОПК-5	способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-6	способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8	способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты
Профессиональные компетенции	
ПК-1	способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации
ПК-2	способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам
ПК-3	способен обрабатывать, анализировать и оформлять результаты исследований и разработок под руководством специалиста более высокой квалификации
ПК-4	способен проводить работы в рамках доклинических исследований лекарственных средств

11. Объем государственной итоговой аттестации в зачетных единицах / ак. час.
- 6 ЗЕ / 216 часов.

- подготовка к защите и процедура защиты ВКР – 6 ЗЕ / 216 часов.

12 Требования к ВКР

12.1. Порядок выполнения ВКР

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся научно-исследовательскую работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности по профилю подготовки Ботаника.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой ботаники и микологии совместно с отделами и лабораториями, являющимися базами выполнения ВКР. Тематика ВКР должна соответствовать профилю Ботаника образовательной программы, задачам теоретической и практической подготовки выпускника, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки.

При назначении обучающемуся задания на ВКР рекомендуется отдавать предпочтение темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы по профилю Ботаника и представляющим собой реальную и актуальную производственную (научно-исследовательскую) задачу.

В случае обоснованности целесообразности разработки ВКР для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности по письменному заявлению обучающегося может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, по представлению заведующего кафедрой ботаники и микологии утверждается на заседании Ученого совета медико-биологического факультета до 1 ноября соответствующего учебного года и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Для подготовки ВКР за обучающимся распоряжением декана медико-биологического факультета закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников кафедры ботаники и микологии и, при необходимости, консультант (консультанты).

Руководитель перед началом выполнения ВКР выдает задание (Приложение Д) обучающемуся, разрабатывает совместно с ним календарный график выполнения ВКР, рекомендует ему необходимую литературу, справочные материалы.

Готовность ВКР к защите определяется решением заседания кафедры ботаники и микологии не позднее, чем за 2 недели до установленной даты защиты.

ВКР подлежат размещению на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» (www.edu.vsu.ru) до ее защиты. Обучающийся самостоятельно размещает файлы с текстом ВКР в формате PDF на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» (www.moodle.vsu.ru).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР оформляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (Приложение И).

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР и отзыв руководителя передаются секретарю ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

12.2. Примерный перечень тем ВКР

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой ботаники и микологии совместно с профильными лабораториями, научными отделами НИИ и учреждениями, являющимися базами выполнения ВКР.

Тематика ВКР соответствует профилю Ботаника по направлению подготовки 06.03.01 Биология в области профессиональной деятельности 01 Образование и наука (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования), 13 Сельское хозяйство (13.008 Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян), 15 Рыбоводство и рыболовство (15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре), 26 Химическое, Химико-технологическое производство (26.008 Специалист – технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий) и 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам).

Тема ВКР может быть сформулирована обучающимся самостоятельно.

Темы ВКР и научные руководители утверждаются на заседании Ученого совета медико-биологического факультета по представлению заведующего выпускающей кафедры. После утверждения тем обучающийся выполняет ВКР в соответствии с полученным заданием.

Примерные темы ВКР по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Физиология:

1. Оценка ресурсного потенциала лекарственного сырья репешка обыкновенного на основе анализа популяционной структуры.
2. Семейства бурачниковые (*Boraginaceae* Juss.) и молочаевые (*Euphorbiaceae* Juss.) Воронежской области.
3. Особенности флоры мелколиственных лесов избыточно влажных мест обитания Воронежской области на примере черноольшанников.
4. Лекарственные растения на территории Воронежской области (фиторазнообразие и перспективы использования).
5. Функциональная роль популяций клена татарского в сукцессиях степной растительности заповедника «Галичья гора».
6. Динамика растительности луговой степи в условиях заповедного режима.
7. Растительные ресурсы тропических и субтропических лесов Старого Света и возможности их использования в народном хозяйстве других регионов.
8. Анализ флоры реки Тихая сосна в пределах Воронежской и Белгородской областей
9. Особенности структуры популяций растений различных жизненных форм пойменного луга урочища Морозова гора заповедника «Галичья гора».
10. Видовой состав и фармацевтические особенности базидиальных макромицетов лесных сообществ Воронежской области.
11. Флора генофондового микрозаповедника ботанического сада имени Б.М. Козо-Полянского Воронежского госуниверситета и ее анализ.
12. Влияние структуры растительного покрова залежей на интенсивность демутационной сукцессии.
13. Лекарственные растения на территории Воронежской области.
14. Особенности флоры мелколиственных лесов избыточно влажных мест обитания воронежской области на примере черноольшанников.
15. Сравнительная оценка динамики восстановительной сукцессии на разновозрастных залежах.
16. Семейства бурачниковые (*Boraginaceae* Juss.) и молочайные (*Euphorbiaceae* Juss.) Воронежской области.

17. Особенности структуры ценопопуляций дуба черешчатого (*Quercus robur L.*) в нагорных дубравах лесостепи.
18. Сосудистые растения, охраняемые на территории Воронежской области: систематический состав, эколого-биологические особенности, действенность охраны.
19. Ресурсный потенциал съедобных агариоидных макромицетов Воронежской области.
20. Особенности семейства зонтичные (*Umbelliferae Juss., Apiaceae Lindl.*) бассейна Среднего Дона.
21. Биологическое разнообразие и ресурсное значение гастроидных макромицетов Воронежской области.
22. Редкие и охраняемые виды макромицетов разнотипных сообществ Воронежской области.
23. Динамика растительного покрова р. Дона на территории заповедника «Галичья гора».
24. Особенности флоры парков в левобережной части городского округа города Воронеж.
25. Современное состояние территориальной охраны флоры Воронежской области.
26. Дикорастущая медоносная флора интродукционного центра города Воронеж.
27. Голосеменные (отдел *Pinophyta*) в озеленении г. Воронежа.
28. Оценка интенсивности восстановления древесно-кустарниковой растительности под линиями электропередачи.
29. Видовой состав и экологические особенности плазмодиальных миксомицетов (*Myxomycetes*) государственного природного заказника областного значения «Воронежская нагорная дубрава».
30. Исследование флористического разнообразия лесов природного, архитектурно-археологического музея-заповедника «Дивногорье».
31. Антропотолерантность кипариса пирамidalного в условиях южного берега Крыма.
32. Ядовитые грибы лесных ценозов Воронежской области.

12.3. Структура ВКР

ВКР содержит совокупность результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, и свидетельствует о способностях автора проводить самостоятельные научные исследования, опираясь на теоретические знания и практические навыки.

Требования к оформлению ВКР определяются медико-биологическим факультетом с учетом требований инструкции И ВГУ 2.1.13 – 2016.

ВКР включает следующие разделы:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- Глава 1. Обзор литературы;
- Глава 2. Результаты исследования;
- заключение или выводы;
- список использованных источников (литературы);
- приложения.

Титульный лист ВКР оформляется в соответствии с Приложением Е.

Во введении обучающийся обосновывает актуальность выбранной темы, формулирует цель исследования и задачи, которые необходимо решить для ее достижения, определяет объект и методы исследования, кратко описывает структуру работы.

В главе 1 «Обзор литературы» обучающийся приводит опубликованные в научных изданиях современные данные по теме ВКР, раскрывающие содержание работы, ее актуальность и практическую значимость.

В главе 2 «Результаты исследования» обучающийся излагает цели и задачи, объекты и методы исследования, представляет полученные результаты собственных исследований, их статистический анализ и сравнительную характеристику. В заключении делает анализ полученных результатов, формулирует выводы и рекомендации.

Список использованных источников (не менее 40 источников) должен сдерживать сведения о публикациях, которые были использованы при написании ВКР. Список оформляется в соответствии с требованиями: ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления»; ГОСТ 7.12-77 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании»; ГОСТ 7.11-78 «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании»; ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила оформления».

В приложении могут быть вынесены рисунки, таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации, программные коды.

12.4. Результаты обучения, характеризующие готовность выпускника к профессиональной деятельности, проверяемые на защите ВКР:

Коды компетенций (универсальных, обще профессиональных, профессиональных)	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
УК-1	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 Используя логико методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>
УК-2	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм</p> <p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм</p> <p>УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм</p> <p>УК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы</p> <p>УК-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта</p>
УК-3	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели

	<p>УК-3.2 Учитывает особенности собственного поведения, поведения других участников и команды в целом при реализации своей роли в команде</p> <p>УК-3.3 Планирует свои действия для достижения заданного результата, анализирует их возможные последствия, при необходимости корректирует личные действия</p> <p>УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды</p> <p>УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p> <p>УК-3.6 Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.7 Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения</p>
УК-4	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном / иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке</p> <p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке</p> <p>УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи</p>
УК-5	<p>УК-5.1 Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования)</p> <p>УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
УК-6	<p>УК-6.1 Осуществляет самодиагностику и применяет знания о своих личностных ресурсах для успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-6.2 Планирует перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и ограничений, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>

	<p>УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>УК-6.4 Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.5 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата</p>
УК-7	<p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.4 Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.6 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>
	<p>УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляющейся деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности</p>
	<p>УК-8.1 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биологического-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-8.2 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной до психологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время</p>
	<p>УК-8.3 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
УК-9	<p>УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах</p>

	УК-9.2 Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер УК-9.3 Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами
УК-10	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-10.4 Контролирует собственные экономические и финансовые риски
	УК-11.1 Проявляет готовность добросовестно выполнять профессиональные обязанности на основе принципов законности УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, соблюдает антикоррупционные стандарты поведения УК-11.3 Даёт оценку и пресекает коррупционное поведение, выявляет коррупционные риски
	ОПК-1.1 Применяет знания теоретических основ ботаники, зоологии, микробиологии и вирусологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования ОПК-1.2 Использует методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизведения биологических объектов в природных и лабораторных условиях, реализует полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания ОПК-1.3 Обосновывает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосфера в целом ОПК-1.4 Применяет знания латинского языка при описании систематического положения биологических объектов и решении других профессиональных задач
	ОПК-2.1 Демонстрирует понимание принципов функционирования системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений, животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики, иммунологии ОПК-2.2 Применяет принципы структурной и функциональной организации биологических объектов для решения исследовательских задач, владеет основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем, выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды ОПК-2.3 Применяет знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности, иммунологии, а также экспериментальных методов для решения профессиональных задач
ОПК-3	ОПК-3.1 Демонстрирует знание основ эволюционной теории и современных направлений исследования эволюционных процессов, обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, владеет современными представлениями о микро- и макроэволюции, применяет знания для решения практических задач

	<p>ОПК-3.2 Демонстрирует сформированные представления о современных принципах молекулярной биологии и генетики, проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, знание молекулярных основ передачи генетической информации в биообъектах, геномики, протеомики, генетики развития, использует их на практике</p> <p>ОПК-3.3 Применяет основные методы молекулярно-биологического и генетического анализа для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.4 Демонстрирует понимание основ биологии размножения и индивидуального развития</p> <p>ОПК-3.5 Использует в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.1 Применяет на практике принципы взаимодействия организмов со средой их обитания, анализирует воздействие факторов среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ, основы организации и устойчивости экосистем и биосфера в целом</p> <p>ОПК-4.2 Реализует на практике методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования, обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5.1 Использует принципы современной биотехнологии, молекулярной биомедицины, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования для решения практических задач</p> <p>ОПК-5.2 Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств, анализирует практическую значимость продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует понимание основных концепций и методов, современных направлений математики, физики, химии и наук о Земле, перспектив междисциплинарных исследований</p> <p>ОПК-6.2 Использует навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического анализа для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-6.3 Применяет методы статистического оценивания и проверки гипотез в биологии, прогнозирования перспектив своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	<p>ОПК-7.1 Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.2 Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.3 Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков</p>
ОПК-8	<p>ОПК-8.1 Проявляет знание основных типов экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностей выбранного объекта профессиональной деятельности и условий его содержания</p> <p>ОПК-8.2 Демонстрирует умение работать с объектами профессиональной деятельности с учетом требований биоэтики</p> <p>ОПК-8.3 Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов, составляет план решения поставленной задачи, выбирает и модифицирует методические приемы</p>

	ОПК-8.4 Использует современное оборудование в полевых и лабораторных условиях, грамотно обосновывает поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляет результаты работы в широкой аудитории и ведет научную дискуссию
ПК-1	ПК-1.1 Обеспечивает сбор научно-технической (научной) информации, необходимой для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации ПК-1.2 Проводит первичный анализ и обобщение отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований под руководством специалиста более высокой квалификации
ПК-2	ПК-2.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы ПК-2.2 Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты
ПК-3	ПК-3.1 Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик) ПК-3.2 Представляет/оформляет результаты лабораторных и/или полевых испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами/требованиями и формулирует выводы
ПК-4	ПК-4.1 Участвует в разработке планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств ПК-4.2 Оценивает промежуточные и окончательные результаты доклинических исследований

1.5 Процедура защиты ВКР и методические рекомендации для студента (*требования к уровню оригинальности, наличию публикаций и т.д.*)

К защите ВКР распоряжением декана допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план ООП по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Ботаника.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся научно-исследовательскую работу.

Подготовленная ВКР обязательно должна быть проверена на объём заимствования. Минимальный процент оригинальности ВКР составляет 70%, установлен решением Ученого совета медико-биологического факультета от 23.06.2021 г. протокол № 7.

ВКР подлежат размещению на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» (www.edu.vsu.ru) до ее защиты. Обучающийся самостоятельно размещает файлы с текстом ВКР в формате PDF. Ответственность за проверку наличия ВКР на образовательном портале «Электронный университет» несет заведующий выпускающей кафедры.

Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава и председателя ГЭК.

В ГЭК до начала заседания по защите ВКР секретарь ГЭК представляет следующие документы:

- зачетные книжки с соответствующей отметкой о допуске к государственной итоговой аттестации;
- ВКР и ее электронная копия;

- отзыв руководителя ВКР;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую деятельность выпускника.

Процедура защиты каждого обучающегося предусматривает:

- представление председателем ГЭК обучающегося, оглашение темы работы, руководителя;
- доклад по результатам работы (10-15 минут с акцентом на собственные исследования, расчеты и результаты);
- вопросы защищающемуся;
- выступление научного руководителя с отзывом на ВКР;
- дискуссия по ВКР;
- заключительное слово защищающегося (1-2 минуты).

По желанию обучающегося разрешается представление и защита ВКР на иностранном языке. Для организации защиты такой работы необходимо:

- представить, кроме собственно квалификационной работы, развернутый реферат ВКР на русском языке, включающий титульный лист, содержание, выводы по разделам и заключение (выводы) по работе, эти материалы должны быть размножены по числу членов ГЭК;
- обеспечить присутствие переводчика на заседании ГЭК;
- включить в состав ГЭК 1-2 преподавателей Университета, владеющих иностранным языком, при сохранении численного состава ГЭК (6 человек).

По ходу заседания ГЭК присутствующие могут выступать (задавать вопросы) как на иностранном, так и на русском языке.

12.6. Фонд оценочных средств для защиты ВКР

12.6.1. Примерный перечень вопросов на защите ВКР

1. В чем заключается актуальность выбранного вами исследования?
2. Какие научные методы были использованы при проведении исследований?
3. При использовании какого оборудования, приборов, установок были получены данные? Чем обусловлен выбор?
4. Проводились ли подобные исследования на территории исследования?
5. Какие практические рекомендации вы могли бы дать по результатам ваших исследований?
6. Где и как можно использовать результаты ваших исследований?
7. Каким образом осуществлялся поиск литературы по рассматриваемой тематике? Где были получены оригинальные статьи?
8. Какие статистические методы были использованы при обработке полученных результатов?

12.6.2. Критерии и шкала оценивания результатов ВКР

Критериями оценки ВКР по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Ботаника являются:

- компетентность в исследуемой предметной области;
- качество постановки исследуемой задачи;
- обоснование выбора и знание методов решения задачи;
- качество изложения материала ВКР;
- представление результатов исследования (раздаточный материал, презентация);
- ответы на вопросы;
- оценка руководителя, оценка рецензента.

В процессе оценивания по каждому критерию выставляется соответствующий балл. Критерии и шкала оценивания ВКР представлены в таблице:

№	Критерий	Баллы	Признаки
1	Компетентность исследуемой предметной области	3	Обучающийся отлично ориентируется в предметной области своих научных исследований, в полной мере способен обосновывать актуальность, научную новизну и практическую значимость своей ВКР.
		2	Обучающийся хорошо ориентируется в предметной области своих научных исследований, в целом способен обосновывать актуальность, научную новизну и практическую значимость своей ВКР.
		1	Знания в предметной области являются неполными, обучающийся частично способен обосновывать актуальность, научную новизну и практическую значимость своей ВКР.
		0	Обучающийся неуверенно владеет терминологией предметной области, не способен обосновывать актуальность, научную новизну и практическую значимость своей ВКР..
2	Качество постановки исследуемой задачи	3	Содержательная постановка задачи исследования сформулирована четко, грамотно произведен переход к формальной постановке задачи.
		2	Постановка задачи в целом сформулирована, имеются определенные неточности при формализации.
		1	Содержательная постановка задачи сформулирована нечетко, имеются погрешности при формализации.
		0	Отсутствует постановка задачи исследования
3	Обоснование выбора методов	3	Выбор методов исследования полностью обоснован, продемонстрировано знание особенностей методов решения задачи. Реализация методов исследования осуществлена качественно.
		2	Выбор методов исследования в целом обоснован, обучающийся владеет методами исследования. Реализация метода осуществлена в соответствии с техникой владения.
		1	Выбор метода обоснован недостаточно и/или обучающийся не полной мере владеет методами. Реализация методов осуществлена с определенными неточностями.
		0	Выбор метода не обоснован и/или имеются ошибки в описании и реализации метода решения задачи.
4	Качество изложения материала	3	Материал изложен логично, используемая терминология в полной мере соответствует предметной области, список использованных

			источников содержит не менее 75% современных публикаций (периодические научные издания за последние 10 лет), в том числе и на иностранных языках. При решении практических задач используются данные последних 5 лет, ВКР оформлена в полном соответствии с требованиями.
		2	Материал в целом изложен логично, используемая терминология соответствует предметной области, список использованных источников содержит не менее 60% современных публикаций (периодические научные издания за последние 10 лет), в том числе и на иностранных языках. При решении практических задач используются данные последних 5 лет, ВКР в целом оформлена в соответствии с требованиями, но содержит незначительные погрешности. Оригинальность ВКР не ниже 80%.
		1	Используемая терминология отличается нечеткостью формулировок, список использованных источников содержит менее 60% современных публикаций, в оформлении ВКР допущены ошибки. Оригинальность ВКР не ниже 70%.
		0	Изложение материала содержит ошибочные утверждения, нарушены существенные требования к оформлению ВКР. Теоретическая база не содержит ссылки на современные публикации. Оригинальность ВКР ниже 70%.
5	Представление результатов исследования (раздаточный материал, презентация)	3	Раздаточный материал и/или презентация дают полное представление о результатах проведенного исследования и соответствуют содержанию работы, качественно оформлены.
		2	Раздаточный материал и/или презентация в целом отражают основное содержание работы, имеются погрешности в оформлении.
		1	Раздаточный материал и/или презентация частично отражают суть работы и полученных результатов, имеются ошибки в представлении и/или оформлении.
		0	Раздаточный материал и/или презентация не отражают суть работы и полученных результатов.
6	Обоснованность выводов	3	Выводы обоснованы, соответствуют цели и задачам исследования
		2	Выводы соответствуют задачам и цели работы, но не вполне обоснованы
		1	Выводы частично соответствуют задачам и цели работы, не вполне обоснованы
		0	Выводы отсутствуют или носят декларативный характер

7	Ответы на вопросы	3	Ответы на вопросы полные и обоснованные.
		2	Неполные ответы на вопросы.
		1	Ответы содержат ошибки и неточности.
		0	Неверные ответы на вопросы или ответы отсутствуют.
8	Оценка руководителя	5,4,3,2	

Для оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы используется шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение шкалы оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач:

Шкала оценок	Характеристика уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач
Отлично	Высокий уровень — обучающийся полностью подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, способен разрабатывать новые методические подходы, проводить исследования на высоком уровне и критически оценивать полученные результаты.
Хорошо	Повышенный (продвинутый, достаточный) уровень — обучающийся в целом подготовлен к решению профессиональных задач в рамках научно-исследовательского вида деятельности, способен успешно применять данный вид деятельности в стандартных ситуациях, не в полной мере проявляя самостоятельность и творческий подход.
Удовлетворительно	Пороговый (базовый, допустимый) — обучающийся подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской деятельности частично, фрагментарное и ситуативное проявление требует помощи при выполнении заданий.
Неудовлетворительно	Недопустимый уровень — обучающийся не способен к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, допускает грубые профессиональные ошибки.

12.6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

Каждый член ГЭК оценивает защиту ВКР и выставляет свою сумму баллов и оценку в соответствии с 4-х балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Подведение итогов: для перевода баллов в традиционную шкалу оценивания можно использовать следующие критерии:

Оценка ВКР	Уровни сформированности компетенций	Количество баллов
Отлично	повышенный	не менее 23
Хорошо	базовый	15 - 22
Удовлетворительно	пороговый	7-14
Неудовлетворительно	—	менее 7

По окончании запланированных защите выпускных квалификационных работ ГЭК проводит закрытое совещание, на котором оценки всех членов ГЭК по каждому

обучающемуся суммируются, вычисляется их среднее арифметическое и определяется оценка по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» как итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР.

Результаты защиты ВКР объявляются обучающимся в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК в установленном порядке и вносятся в зачетные книжки и ведомости. Оценка «неудовлетворительно» вносится только в ведомость.

Непосредственно после защиты ВКР в печатном и электронном видах передаются на хранение в течение 5 лет на выпускающую кафедру.

12.7. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к защите и процедуры защиты ВКР (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Корнилова В.А. Региональная флора: методические указания / В. А. Корнилова. – Самара: СамГАУ, 2019. – 27 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/123504 .
2.	Лемеза Н.А. Практикум по основам ботаники. Водоросли и грибы / Н.А. Лемеза. – 2017. – 255 ч. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97301?category_pk=7799#book_name
3.	Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : [учебник для студентов, обучающихся по направлению 020200 – "Биология" и специальности 020204 – "Ботаника"] / Л.Г. Переведенцева. – Изд. 2-е , испр. и доп. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2012. – 271 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3817
4.	Романова Н. Г. Региональные растительные ресурсы: учебное пособие / Н. Г. Романова, Л. Н. Ковригина. – Кемерово: КемГУ, 2014. – 190 с. – ISBN 978-5-8353-1688-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61426 .
5.	Ботаническое ресурсоведение (лекарственные ресурсы): учебное пособие / составитель В. В. Негров. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2020. – 82 с.
6.	Лемеза Н.А. Геоботаника: учебная практика: [учебное пособие для студ. вузов по биол. специальностям] / Н.А. Лемеза, М.А. Джус. – Минск: Вышэйшая школа, 2008. – 254 с. – Режим доступа: http://biblioclub.lib.vsu.ru
7.	Биоэкология: учебное пособие / Н.И. Простаков, В.Б. Голуб. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. – 439 с. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
8.	Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений: учебник для студ. вузов, обуч. по специальности «Биология» в области образования и педагогики / Т.И. Серебрякова [и др.]. — М.: Академкнига, 2006 . – 543 с.
9.	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России: учебное пособие для биол. фак. ун-тов, пед. и с.-х. вузов / П.Ф. Маевский. –11-е испр. и доп. изд. – Москва: КМК, 2014. – 635 с.
10.	Гарипова Л.В. Основы микологии. Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов: учебное пособие / Л.В. Гарипова, С.Н. Лекомцева. – М.: КМК, 2005. – 220 с.
11.	Буданцев А.Л. Ресурсоведение лекарственных растений. / А.Л. Буданцев, Н.П. Харитонова; под. ред. Г.П. Яковleva. – СПб.: СПХФА, 1999. – 87 с.
12.	Растительные ресурсы России. Дикорастущие цветковые растения, их

	компонентный состав и биологическая активность. Т. 1. Семейства Magnoliaceae, Juglandaceae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabinaceae, Urticaceae / Отв. Ред. А.Л. Буданцев. – СПб.-М., 2008. – 421 с. – Режим доступа: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
13.	Растительные ресурсы России. Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 2. Семейства Actinidiaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Haloragaceae / Отв. Ред. А.Л. Буданцев. – СПб.-М., 2009. – 513 с. – Режим доступа: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
14.	Растительные ресурсы России. Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 3. Семейства Fabaceae, Apiaceae / Отв. Ред. А.Л. Буданцев. – СПб., 2010. – 601 с. – Режим доступа: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
15.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Magnoliaceae, Limoniaceae / [Сост. С.Я. Тюлин, А.Л. Шаварда, Л.А. Бакина и др.]; АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; отв. ред. Ал. А. Федоров. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1985. – 460 с.
16.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Paeoniaceae, Thymelaeaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1986. – 336 с.
17.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Hydrangeaceae, Haloragaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1987. – 328 с.
18.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Rutaceae, Elaeagnaceae / Акад. наук СССР, Ботан. инт им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. – 356 с.
19.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Caprifoliaceae, Plantaginaceae / АН СССР, Ботанический ин- им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1990. – 325 с.
20.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование / АН СССР. Бот. ин-т им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – Т. 6: Семейства Hippuridaceae, Lobeliaceae. – 1991. – 197 с.
21.	Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейство Asteraceae / РАН. Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – СПб.: Наука, 1993. – 349 с.
22.	Растительные ресурсы России и сопредельных государств: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Butomaceae, Thymelaeaceae / РАН. Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – СПб.: Наука, 1994. – 271 с. Режим доступа: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
23.	Растительные ресурсы России и сопредельных государств. Ч. I. – Семейства Lycopodiaceae – Ephedraceae, часть II – Дополнения к 1-7-му томам / РАН. Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова; отв. ред. П.Д. Соколов. – СПб.: Мир и семья-95, 1995. – 571 с. Режим доступа: http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
24.	Кондратенко П.Т. Заготовка, выращивание и обработка лекарственных растений / П.Т. Кондратенко, С.Д. Кур, Ф.М. Рожко. – М.: Медицина, 1975. –346 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет) (вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы):

№ п/п	Ресурс
26.	ЭБС Университетская библиотека online. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/
27.	Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань»: - https://e.lanbook.com/book
28.	Электронно-библиотечная система. Издательство «Консультант студента»: - URL:

	http://www.studentlibrary.ru/book
29.	Электронная библиотека ЗНБ ВГУ. – Режим доступа: https://lib.vsu.ru/
30.	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – Режим доступа: https://edu.vsu.ru/
31.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» [сайт]. – Режим доступа: http://www.herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
32.	«РУКОНТ» (ИТС Контекстум). – Режим доступа: http://rucont.ru
33.	«Springer Nature». – Режим доступа: https://link.springer.com/

Обучающийся дополнительно использует литературу, соответствующую тематике ВКР.

12.8. Информационные технологии, используемые для подготовки к защите и процедуры защиты ВКР, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

При подготовке к защите ВКР применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с использованием ЭУК (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=8037>) для научно-методической поддержки и контроля выполнения ВКР.

ПО для представления ВКР в форме печатной работы и научного доклада с презентацией: WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office STD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Офисная система LibreOffice 4.4.4

12.9. Материально-техническое обеспечение:

(указывается полный перечень оборудования, необходимого при защите ВКР)

Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefo

13. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учётом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 7 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры воронежского государственного университета П ВГУ 2.1.28 – 2018.

Приложение А**(обязательное)****Форма протокола заседания ГЭК****ПРОТОКОЛ № __ от ___.__.20__**

заседания экзаменационной комиссии

по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Ботаника

с _____ час _____ МИН.

до _____ час _____ МИН

Присутствовали:

Председатель ГЭК _____
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

Члены ГЭК:

И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность

Секретарь ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

**Приложение Б
(обязательное)**

**Форма приложения к протоколу заседания ГЭК
по защите ВКР**

Приложение к протоколу

заседания ГЭК № __

от ___.__.20__

ПО ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

обучающегося_____

фамилия, имя, отчество

на тему:_____

Работа выполнена под руководством _____

при консультации_____

В государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представлены следующие материалы:

Текст ВКР на ____ страницах. Отзыв руководителя ВКР.

После сообщения о выполненной ВКР обучающемуся были заданы следующие вопросы:

0. _____
формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос

2. _____
формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос

Общая характеристика ответа обучающегося на заданные ему вопросы и рецензию

Признать, что обучающийся _____

фамилия, имя, отчество

выполнил и защитил ВКР с оценкой _____

Отметить, что (мнения членов ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося)

Председатель ГЭК _____

Подпись _____

Расшифровка подписи _____

Члены ГЭК _____

Подпись _____

Расшифровка подписи _____

Секретарь ГЭК _____

Подпись _____

Расшифровка подписи _____

Приложение В

(обязательное)

Форма приложения к протоколу заседания ГГЭК о присвоении квалификации выпускникам

Приложение к протоколу

заседания ГЭК № __

от _____. _____.20____

О ПРИСВОЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКАМ

Постановили:

Обучающихся 4 курса медико-биологического факультета

форма обучения очная, полностью выполнивших учебный план, защитивших ВКР по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Ботаника

20__ году, считать окончившими Воронежский государственный университет с присвоением квалификации _____

и выдать: **дипломы с отличием**

дипломы

For more information about the study, please contact Dr. John Smith at (555) 123-4567 or email jsmith@research.edu.

дипломы

Digitized by srujanika@gmail.com

Digitized by srujanika@gmail.com

Digitized by srujanika@gmail.com

Председатель ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Члены ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Секретарь ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Приложение Г
(обязательное)

Форма протокола заседания апелляционной комиссии

ПРОТОКОЛ №____ от _____._____.20_____
заседания апелляционной комиссии

06.03.01 Биология

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель апелляционной комиссии _____

*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое
звание*

Члены комиссии _____
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

Председатель ГЭК _____
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

СЛУШАЛИ: апелляционное заявление

*Ф.И.О. обучающегося, краткое содержание
заявления*

ГОЛОСОВАНИЕ АПЕЛЛЯЦИОННОЙ КОМИССИИ

ФИО	Решение по данному вопросу (Отклонить / Удовлетворить)	Подпись

ПОСТАНОВИЛИ:

решение по данному вопросу

Приложения:

- 1 _____
2 _____

Председатель
апелляционной
комиссии

Подпись

Расшифровка подписи

Секретарь комиссии

Подпись

Расшифровка подписи

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

_____._____.20__ г.

Подпись

Расшифровка подписи

**Приложение Д
(обязательное)**

Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет медико-биологический

Кафедра ботаники и микологии

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

подпись, расшифровка
подписи

_____._____.20____

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия, имя, отчество

1. Тема работы _____, утверждена
решением Ученого совета медико-биологического факультета от _____.20____

2. Направление подготовки 06.03.01 Биология

3. Срок сдачи законченной работы _____._____.20____

4. Календарный план:

5.

№	Структура ВКР	Сроки выполнения	Примечание
	Введение		

	Глава 1.		
	1.1.		
	1.2.		
	...		
	Глава 2.		
	2.1.		
	2.2.		
	...		
	Заключение		
	Список литературы		
	Приложения		

Обучающийся

Руководитель

Подпись

расшифровка подписи

Подпись

расшифровка подписи

**Приложение Е
(обязательное)**

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет медико-биологический
Кафедра ботаники и микологии

<Тема выпускной квалификационной работы>

Выпускная работа бакалавра

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Допущено к защите в ГЭК _____._____.20____

Зав. кафедрой <Подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Обучающийся <Подпись> <расшифровка подписи>

Руководитель <Подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Воронеж 20__

Приложение Ж
(обязательное)

Образец оценочного листа выпускной квалификационной работы
ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Номер ГЭК _____

№	ФИО обучающегося	Оценка руководителя	Оценка рецензента	Оценка ГЭК

Председатель ГЭК

_____. _____.20___.
Подпись расшифровка подписи

Секретарь ГЭК

_____. _____.20___.
Подпись
расшифровка подписи

**Приложение 3
(обязательное)**

**Заявление о предоставлении специальных условий
при проведении итоговой аттестации**

Ректору ФГБОУ ВО « ВГУ»

профессору Ендовицкому Д.А.

ФИО обучающегося

обучающегося ____ курса ____ группы

медицинско-биологического факультета

направление подготовки 06.03.01 Биология

очной формы обучения

Тел.:_____

заявление

В связи с тем, что я _____ являюсь инвалидом ____ группы/
лицом с ограниченными возможностями здоровья, прошу предоставить мне при
прохождении текущей аттестации по дисциплине_____

следующие специальные условия в соответствии с _____ :

программой реабилитации инвалида

1._____

2._____

3._____

Приложение: копия программы реабилитации инвалида на ____ листах.

_____.20____

г.

подпись

**Приложение И
(обязательное)**

Форма отзыва на выпускную квалификационную работу

ОТЗЫВ

руководителя о ВКР <фамилия, имя, отчество обучающегося>, обучающегося по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Ботаника на медико-биологическом факультете Воронежского государственного университета на тему

«_____
_»

В отзыве должны быть отражены:

1. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности студента в ходе выполнения ВКР.
2. Профессиональные качества, проявленные студентом в ходе работы.
3. Умение определить (выявить) актуальность темы.
4. Умение полно раскрыть тему работы в ее содержании.
5. Уровень владения исследовательскими умениями (навыками математической обработки данных, анализа и интерпретации результатов исследования, формулирования выводов, рекомендаций и др.).
6. Степень самостоятельности студента при выполнении выпускного исследования.
7. Недостатки в исследовательской деятельности студента в период выполнения ВКР.
8. Рекомендации по дальнейшему использованию результатов работы: их опубликование, возможное внедрение в образовательный /производственный процесс и т.д.
9. Рекомендуемая оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Руководитель _____
_____._____.20

должность, ученая степень, ученое звание