


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

Декан медико-биологического факультета



Т.Н. Попова
21.04.2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

- 1. Код и наименование направления подготовки 06.03.02 Почвоведение**
- 2. Профиль подготовки:**
Управление земельными ресурсами
- 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

Управление земельными ресурсами

(наименование профиля подготовки/специализации)

соответствующим требованиям ФГОС по направлению подготовки/специальности 06.03.02 - Почвоведение,

(шифр, наименование направления подготовки/специальности)

утвержденный приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 919.

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

9. Форма(ы) государственной итоговой аттестации:

- подготовка к процедуре защиты и защита ВКР.

10. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускников):

| 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 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| 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 для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности. |
| ОПК-2 | Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения |
| ОПК-3 | Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова. |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-5 | Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере. |
| ОПК-6 | Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности. |

| Профессиональные компетенции | |
|------------------------------|---|
| ПК-1 | Способен проводить почвенные обследования в части крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий. |
| ПК-2 | Способен выполнять лабораторные исследования почв, обобщать и интерпретировать результаты, а также проводить оценку уровня плодородия почв. |
| ПК-3 | Способен выполнять работы по обеспечению экологической безопасности агроэкосистем. |
| ПК-4 | Способен организовывать и проводить почвенный мониторинг и управлять плодородием почв. |
| ПК-5 | Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства. |
| ПК-6 | Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование объектов землеустройства с учетом природно-экологических, экономических и административно-территориальных условий и факторов. |
| ПК-7 | Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования почв и земель и их охране, а также разрабатывать проектную документацию для объектов землеустройства. |

11. Объем государственной итоговой аттестации в зачетных единицах / ак. час. – 6/216:

- подготовка к процедуре защиты и защита ВКР – 6/216.

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 Управление земельными ресурсами. Тематика ВКР разрабатывается кафедрой экологии и земельных ресурсов совместно с отделами и лабораториями, являющимися базами выполнения ВКР. Тематика ВКР должна соответствовать профилю Управление земельными ресурсами образовательной программы, задачам теоретической и практической подготовки выпускника, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, по представлению заведующего кафедрой экологии и земельных ресурсов 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 экологии и земельных ресурсов 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 экологии и земельных ресурсов 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 экологии и земельных ресурсов совместно с профильными лабораториями, научными отделами НИИ и учреждениями, являющимися базами выполнения ВКР. Тематика ВКР соответствует профилю Управление земельными ресурсами по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение в области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (10.009 «Землеустроитель») и 13 Сельское хозяйство (13.005 «Специалист по агромелиорации», 13.017 «Агроном» и 13.023 «Агрохимик-почвовед») 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.

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 06.03.02 Почвоведение профиль Управление земельными ресурсами:

1. Агроэкологическая оценка чернозёмов ЦЧР.
2. Учет экологического фактора при планировании использования земель.
3. Проблемы и пути решения оптимизации регулирования арендных отношений в сфере землепользования.
4. Разработка концепции информационной системы управления земельными ресурсами на основе Интернет-технологий.
5. Роль землеустройства в управлении территориями.
6. Оценка состояния плодородия почв сельскохозяйственных угодий с использованием ГИС-технологий.
7. Агроэкологический мониторинг в агроландшафтном земледелии ЦЧО.
8. Особенности оценки эродированных почв.
9. Бонитировка почв территорий землепользований Русской равнины.
10. Бонитировка почв и её влияние на кадастровую стоимость почв ЦЧО.
11. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области и разработка мероприятий по их мелиорации.
12. Мониторинг проявления эрозионных процессов и его применение при совершенствовании системы землеустройства на примере почв Воронежской области.
13. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов в административных районах ЦЧО.

12.3. Структура ВКР

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

Структура должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников (литературы);

– приложения.

Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с Приложением Б.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, формулируется цель исследования и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; определяются объект и предмет исследования, кратко описывается структура работы.

Основная часть ВКР включает главы, раскрывающие содержание работы и включающее описание научных результатов, полученных в процессе исследования.

В заключении дается анализ полученных результатов, формулируются выводы и рекомендации.

Список использованных источников (не менее 20) должен содержать сведения о публикациях, которые использовались при написании ВКР. Список оформляется в соответствии с требованиями: ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; 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 составления».

В приложения 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 | Код и наименование индикаторов достижения компетенции |
|--|--|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Используя логикометодологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. |
| 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-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм. УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм. 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. УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы. УК-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта. |

| | |
|--|--|
| <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели.</p> <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> |
| <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1 Выбирает на 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> |
| <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <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> |

| | |
|---|--|
| <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <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> |
| <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <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 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.</p> <p>УК-8.4 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> |
| <p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> | <p>УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2 Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер.</p> <p>УК-9.3 Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики. УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида. УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом). УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей. УК-10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p> |
| <p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> | <p>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.</p> |
| <p>ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности.</p> | <p>ОПК-1.1 Использует знания математических, естественнонаучных дисциплин и наук о Земле в решении профессиональных задач. ОПК-1.2 Демонстрирует навыки лабораторной работы и методы химии, физики для решения профессиональных задач. ОПК-1.3 Применяет основные закономерности математических, естественнонаучных дисциплин и наук о Земле при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности.</p> |
| <p>ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения</p> | <p>ОПК-2.1 Использует в профессиональной деятельности теоретические знания и практические навыки общего почвоведения, почвенных процессов и процессов плодородия; критически анализирует базовую информацию о почвах. ОПК-2.2 Применяет в профессиональной деятельности знания теоретических положений фундаментальных дисциплин почвоведения и демонстрирует владение навыками лабораторного анализа физических и биологических свойств и режимов почв, критически анализирует данные химического состояния почв. ОПК-2.3 Понимает основные закономерности географического распространения почв, зональных и провинциальных особенностей почвенного покрова, анализирует структуру почвенного покрова ландшафтов. ОПК-2.4 Понимает механизмы и основные причины деградации почв и почвенного покрова, а также демонстрирует способность использования практических приемов охраны и рекультивации почв и земель. ОПК-2.5 Применяет основные законы общей экологии и теоретические положения экологии почв естественных и антропогенных ландшафтов в профессиональной деятельности при решении задач в области почвоведения.</p> |
| <p>ОПК-3 Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова.</p> | <p>ОПК-3.1 Понимает экологические основы организации, использования, устойчивости и функционирования почв и почвенного покрова в естественных и антропогенных ландшафтах. ОПК-3.2 Использует приемы по охране, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова и дает оценку и прогноз применяемым мероприятиям. ОПК-3.3 Применяет геоботанические методы индикации в почвенных обследованиях и изысканиях.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>ОПК-4.1 Демонстрирует знания принципов анализа информации и использует основные справочные информационные системы профессиональных баз данных. ОПК-4.2 Демонстрирует навык формирования библиографических списков, а также способность использовать современные информационные технологии для саморазвития в профессиональной деятельности и делового общения.</p> |
| <p>ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере.</p> | <p>ОПК-5.1 Использует навыки полевой и лабораторной работы по почвоведению, методы сбора и обработки научной информации и соблюдает правила техники безопасности в профессиональной сфере. ОПК-5.2 Систематизирует и оценивает результаты полевых и лабораторных исследований. ОПК-5.3 Демонстрирует навык работы с современным почвенным оборудованием в лабораторных и полевых условиях.</p> |
| <p>ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности.</p> | <p>ОПК-6.1 Проводит отбор и систематизацию информации, полученной в почвенных экспериментах и из литературных источников, а также осуществляет ее анализ и интерпретацию. ОПК-6.2 Анализирует и критически оценивает развитие научных идей и направлений. ОПК-6.3 Владеет математическими методами оценивания и проверки гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования почвенных процессов.</p> |
| <p>ПК-1 Способен проводить почвенные обследования в части крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.</p> | <p>ПК-1.1 Организует и проводит предварительный камеральный этап почвенных обследований. ПК-1.2 Организует и проводит полевые почвенные обследования, систематизирует, анализирует и оценивает полевой материал. ПК-1.3 Организует и проводит камеральный этап почвенных обследований, в т.ч. осуществляет комплексный контроль качества лабораторных исследований почв, составляет почвенные карты и специальные картограммы, а также разрабатывает очерк (пояснительную записку) по результатам почвенного обследования. ПК-1.4 Осуществляет методическое руководство лабораторными исследованиями, анализирует и оценивает состояние и качество почв по результатам лабораторных исследований. ПК-1.5 Использует специальное программное обеспечение, геоинформационные системы для обработки результатов в крупномасштабной почвенной съемке и инженерно-экологических изысканиях.</p> |
| <p>ПК-2 Способен выполнять лабораторные исследования почв, обобщать и интерпретировать результаты, а также проводить оценку уровня плодородия почв.</p> | <p>ПК-2.1 Выполняет лабораторные исследования почв в соответствии со стандартными методиками. ПК-2.2 Обобщает результаты лабораторного исследования почв и оценивает уровень плодородия почв.</p> |
| <p>ПК-3 Способен выполнять работы по обеспечению экологической безопасности агроэкосистем.</p> | <p>ПК-3.1 Организует экологический мониторинг (контроль) состояния компонентов агроэкосистемы. ПК-3.2 Разрабатывает проекты рекультивации загрязненных и деградированных почв и земель в соответствии с нормативно-правовыми актами и контролирует проектную документацию в области агроэкологии. ПК-3.3 Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия в агроэкосистемах.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>ПК-4 Способен организовывать и проводить почвенный мониторинг и управлять плодородием почв.</p> | <p>ПК-4.1 Проводит все этапы агрохимического мониторинга, разрабатывает паспорт почв. ПК-4.2 Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах, оптимизации кислотно-основных свойств и минерального питания растений. ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия и системах обработки почвы, а также определяет их агрономическую, энергетическую и экономическую эффективность.</p> |
| <p>ПК-5 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.</p> | <p>ПК-5.1 Организует системы севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с подготовкой технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур. ПК-5.2 Разрабатывает технологии рациональных систем удобрения и защиты растений, мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния земель с учетом почвенно-климатических условий. ПК-5.3 Разрабатывает технологии рациональных систем обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий. ПК-5.4 Осуществляет общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> |
| <p>ПК-6 Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование объектов землеустройства с учетом природно-экологических, экономических и административно-территориальных условий и факторов.</p> | <p>ПК-6.1 Осуществляет сбор и анализ сведений по объектам землеустройства и планирует землеустроительные работы. ПК-6.2 Определяет единицы природно-сельскохозяйственного районирования с использованием материалов специальных районирований территорий и с учетом природно-экологических, экономических и административно-территориальных условий и факторов, а также осуществляет работы по зонированию объектов землеустройства. ПК-6.3 Проводит классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве.</p> |
| <p>ПК-7 Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования почв и земель и их охране, а также разрабатывать проектную документацию для объектов землеустройства.</p> | <p>ПК-7.1 Выполняет комплекс работ по внутрихозяйственному землеустройству территории. ПК-7.2 Осуществляет планирование и проведение инженерных проектно-изыскательских работ, а также разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны. ПК-7.3 Организует и координирует разработку документации и отчетности в области землепользования, проводит ее технико-экономическое обоснование и разрешает споры при проведении землеустройства.</p> |

12.5 Процедура защиты ВКР и методические рекомендации для студента

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 06.03.03 Почвоведение профиль Управление земельными ресурсами.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся научно-исследовательскую работу.

Подготовленная ВКР обязательно должна быть проверена на объем заимствования. Минимальный процент оригинальности ВКР составляет 70%, установлен решением Ученого совета медико-биологического факультета от 23.06.2021 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 образо-

вательном портале «Электронный университет» несет заведующий выпускающей кафедрой.

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 защищаемому;
- выступление научного руководителя с отзывом на ВКР;
- дискуссия по ВКР;
- заключительное слово защищаемого (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. Какими методами физиологических исследований вы владеете?
2. Обоснуйте выбор методов исследований, которые вы использовали в своей ВКР?
3. Какие практические рекомендации вы могли бы дать по результатам ваших исследований?
4. Где и как можно использовать результаты ваших исследований?

12.6.2. Критерии и шкала оценивания результатов ВКР

Критериями оценки ВКР по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение профиль Управление земельными ресурсами 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.

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

| № | Критерий | Баллы | Признаки |
|---|---|-------|---|
| 1 | Компетентность в Исследуемой предметной области | 3 | Обучающийся отлично ориентируется предметной области своих научных исследований, в полной мере способен обосновывать актуальность, научную новизну и практическую значимость своей ВКР. |
| | | 2 | Обучающийся хорошо ориентируется 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 сформулирована нечетко, 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 в 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 70%. |
| | | 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 защит 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

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Громовик А.И. Методы исследования физических свойств почв: учебно-методическое пособие для вузов / А.И. Громовик, И.В. Черепухина. - Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2018. - 90 с. |
| 2 | Курдин С.И. Картография. Лабораторный практикум: учеб. пособие / С.И. Курдин. - Минск: Высшая школа, 2015. - 175 с |
| 3 | Околелова А.А. Экологическое почвоведение / А.А. Околелова, В.Ф. Желтобрюхов, Г.С. Егорова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с. |
| 4 | Решетько М.В. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии: учебное пособие / М.В. Решетько. - томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015 - 193 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=442801 |
| 5 | Тарасенко Е.В. Физико-химический анализ почв лабораторный практикум / Е.В. Тарасенко, О.Н. Денисова. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 56 с. ЭБС: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=476515&sr=1 |
| 6 | Щеглов Д.И. Информатика и геоинформационные системы в почвоведении: учебное пособие / Д.И. Щеглов, Н.С. Горбунова, А.И. Громовик. - Воронеж: Воронежский государственный университет Издательский дом ВГУ, 2017. - 201 с. |
| 7 | Щеглов Д.И. Основы почвообразования / Д.И. Щеглов, Ю.И. Дудкин. Воронеж. Изд-во Научная книга, 2017. 345 с. |
| 8 | Щеглов Д.И. Учение о факторах почвообразования / Д.И. Щеглов, Ю.И. Дудкин, Т.Н. Крамарева. Воронеж: изд-во Воронеж. ун-та, 2008. – 34 с. |
| 9 | Щеглов Д.И. Основы химического анализа почв / Д.И. Щеглов, А.И. Громовик, Н.С. Горбунова. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. - 332 с. |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Агрохимические методы исследования почв / З.Г. Ильконская [и др.]. - М.: Изд-во Наука. 1975.-656с. |
| 2 | Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 352 с. |
| 3 | Апарин Б.Ф. Бонитировка почв и основы государственного земельного кадастра: учебное пособие / Б.Ф. Апарин, А.В. Русаков, Д.С. Булгаков. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2002. – 86 |
| 4 | Апарин Б.Ф. Картография почв: учебно-методическое пособие / Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2004. – 79 с. |
| 5 | Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв/ Е. В. Аринушкина. - М.: Изд-во МГУ, 1970.-487с. |
| 6 | Безуглова О.С. Классификация почв / О.С. Безуглова. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2009. - 128 с. ЭБС https://biblioclub.ru/ |
| 7 | Бондарев Ю.М. Экологический аудит. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений: учебно-методическое пособие для вузов / Ю.М. Бондарев. - Воронеж: ЛОП ВГУ, 2006. - 31 с. |
| 8 | Боул С. Генезис и классификация почв / С. Боул, Ф. Фоул, Р. Мак-Крекен. М.: Изд-во «Прогресс», 1977. - 416 с. |

| | |
|----|---|
| 9 | Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казаев, С.И. Колесников. Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2006. – 496 с. |
| 10 | Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии / Б.В. Виноградов. - М.: ГЕОС, 1998. |
| 11 | Волобуев В.Р. Система почв мира / В.Р. Волобуев. - Баку: Элм, 1973. - 308 с. |
| 12 | Гаврилюк Ф.Я. Бонитировка почв: учебное пособие для студ., обуч. по спец. "Почвоведение и агрохимия" / Ф.Я. Гаврилюк. - Ростов : Изд-во Ростовского ун-та, 1984. – 226 |
| 13 | Ганжара Н.Ф. Почвоведение / Н.Ф. Ганжара. - М.: Агроконсалт. 2001, -392 с |
| 14 | Гедройц К.К. Избранные сочинения К. К.Гедройц. - М.: "Сельхозиздат", 1955. - Т. 2. – 615 с. |
| 15 | Долгова Л.С. Методика составления мелкомасштабных почвенных карт / Л.С. Долгова. - М.: Изд-во Московского ун-та, 1980. – 77 с. |
| 16 | Земельные ресурсы мира, их использование и охрана / АН СССР. Науч. совет по пробл. почвовед. и мелиор. почв. Ин-т агрохимии и почвовед. Отв. ред. В.А. Ковда. - М.: Наука, 1978. - 287 с. |
| 17 | Земельный кодекс Российской Федерации: Новые законодат. акты о земле. Комментар. и разъяснения специалистов / Предисл. А. В. Маслова. - М., 2001. - 176 с. |
| 18 | Иванова Е.Н. Классификация почв СССР / Е.Н. Иванова. - М.: Наука, 1976. - 227 с. |
| 19 | Ивлев А.М. Теория почвообразования / А.М. Ивлев. Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 1984. – 108 с. |
| 20 | Классификация и диагностика почв России / Под ред. Шишов Л.Л., Тонконогова В.Д., Лебедевой И.И., Герасимовой М.И. - Смоленск: Изд-во «Ойкумена», 2004. – 342 с. |
| 21 | Классификация и диагностика почв СССР. – М.: Колос, 1977. – 312 с. |
| 22 | Ковда В.А. Почвоведение. Учеб. для ун-тов. / В.А. Ковда, Б.Г. Розанов. М.: ВШ, 1988. – Ч. 1. – 400 с. |
| 23 | Крупномасштабная картография почв: (методы, теория и практика) / Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева. Отв. Ред. Г.И. Григорьев, В.А. Носин, М.С. Симакова. - М.: Наука, 1971. - 213 с. |
| 24 | Кузнецова Е.И. Мелиоративная и земельно-кадастровая оценка в АПК РФ / Е.И. Кузнецова, Е.Е. Можаяев, Ю.Ф. Снопич и др. - Москва: РГАУ, 2011. - 112 с. |
| 25 | Ливеровский Ю.А. Проблемы генезиса и географии почв / Ю.А. Ливеровский. - М.: Наука, 1987. - 247 с. |
| 26 | Лурье И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков / И.К. Лурье. М.: Моск. Гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, 2008. – 423 с. |
| 27 | Лурье И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков / И.К. Лурье. М.: Моск. Гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, 2008. – 423 с. |
| 28 | Методика составления и использования крупномасштабных почвенных карт / Под ред. Н.Н. Поддубного. - М. : Колос, 1976. - 224 с. |
| 29 | Методические указания по обработке и интерпретации результатов химического анализа Д.С. Орлов [и др.]". -М. : Изд-во МГУ, 1986.- 112с. |
| 30 | Муха В.Д. Агрочесоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха. - М.: Колос. 2004. -526с |
| 31 | Орлов Д.С. Химия почв /Д.С. Орлов, Л. К. Садовникова. Н.И. Суханова. - М.: Изд-во МГУ, 2005.- 558 с. |
| 32 | Основы аналитической химии / под ред. Ю.А. Золотова. - М.: Высш. шк., 1996. – 460 с. |
| 33 | Почвоведение/ под ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. -М.: Высш. шк. 1988. -Ч. 1. - 400с |
| 34 | Практикум по методике составления и использования крупномасштабных почвенных карт: учебное пособие для студ. Высш. С.-х. учеб. заведений по спец. «Агрохимия и почвоведение» / под ред. Л.Н. Александровой. - М.: Колос, 1983. - 205 с. |
| 35 | Розанов Б.Г. Морфология почв. / Б.Г. Розанов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004. – 309 с. |
| 36 | Семенихин В.В. Земельный налог / В.В. Семенихин.- Москва: Издательский дом "ГроссМедиа", 2010. - 272 с. |
| 37 | Теория и практика химического анализа почв / под ред. Л.А. Воробьевой. - М.: Изд-во ГЕОС,2006.-400с. |
| 38 | Ульянова Т.Ю. Практические занятия по курсу «Картография почв» / Т.Ю. Ульянова, Ю.Н. Зборищук. – М.: 2005. – 120 с. |
| 39 | Физико-химические методы исследования почв / под ред. Н.Г. Зырим Д.С. Орлова. –М.: Изд-во МГУ, 1980.-357с. |
| 40 | Фридланд В.М. Проблемы географии, генезиса и классификации почв / В. М. Фридланд. - М.: Наука, 1986. - 243 с. |
| 41 | Фролов М.В. Земельный кадастр как инструмент регулирования социально-экономического |

| | |
|--|--|
| | развития города / М.В. Фролов. - Москва: Лаборатория книги, 2009. - 112 с. |
|--|--|

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

| № п/п | Ресурс |
|-------|---|
| 1 | http://www.moodle.vsu.ru/ |
| 2 | https://ibooks.ru |
| 3 | https://www.biblio-online.ru |
| 4 | https://rucont.ru |
| 5 | https://lib.vsu.ru |
| 6 | http://elibrary.ru |
| 7 | www.pochva.com |
| 8 | www.bio.vsu.ru/soil |
| 9 | https://vk.com/club154232570 |

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 подготовке к защите ВКР применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с использованием ЭУК 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:

Учебная аудитория:

Специализированная мебель; переносной проектор DLP BenQ MP523 и мобильный экран; ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет».

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each Aca-demic Edition Additional Product, браузер Google Chrome

Компьютерный класс, аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы:

Специализированная мебель; компьютеры фирмы HP Процессор Intel(R) Pentium(R) Gold G5400 CP4, 3.70 GHz, ОЗУ 4 ГБ, HD 500 ГБ.

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each Aca-demic Edition Additional Product, браузер Google Chrome

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 06.03.02 Почвоведение
профиль Управление земельными ресурсами

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

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

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

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

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 № ____
от20__

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

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Секретарь ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Приложение В
(обязательное)

Форма приложения к протоколу заседания ГЭКо
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 06.03.02 Почвоведение профиль Управление земельными ресурсами

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

и выдать:

дипломы с отличием

дипломы

Председатель ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Члены ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Подпись

Расшифровка подписи

Секретарь ГЭК

Подпись

Расшифровка подписи

Приложение Г
(обязательное)

Форма протокола заседания апелляционной комиссии

ПРОТОКОЛ № ____ от 20__
заседания апелляционной комиссии

06.03.02 Почвоведение

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

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 МИНОБРНАУ-
КИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет медико-биологический

Кафедра экологии и земельных ресурсов

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 от20__
2. Направление подготовки 06.03.02 Почвоведение
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 экологии и земельных ресурсов

<Тема выпускной квалификационной работы>

Выпускная работа бакалавра

Направление подготовки 06.03.02 Почвоведение

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
**ОЦЕ-
НОЧНЫЙ ЛИСТ**

Направление подготовки 06.03.02 Почвоведение

Номер ГЭК _____

| № | ФИО обучающегося | Оценка руководи- теля | Оценка ре- цензента | 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

медико-биологического факультета

направление подготовки 06.03.02 Почвоведение

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 06.03.02 Почвоведение профиль Управление земельными ресурсами 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