

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Цепляев В.А.

«01 » декабря 2025 г.



**ПРОГРАММА
вступительных испытаний по специальной дисциплине
для поступающих на обучение по образовательным программам
высшего образования в аспирантуру**

Уровень высшего образования: подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по федеральным государственным требованиям в соответствии с научными специальностями

Отрасль науки:

4. Сельскохозяйственные науки

Группа научных специальностей:

4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Шифр научной специальности:

4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени: сельскохозяйственные науки, биологические науки, технические науки

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы:
по очной форме обучения – 4 года

Волгоград 2025 г.

Разработчики: доктор с.-х. н., профессор _____ **В.П. Воронина**
(занимаемая должность) (подпись)

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по специальной дисциплине **«4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»** одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафттов»

Протокол № 4 от 27 ноября 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Вдовенко

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по специальной дисциплине **«4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»** одобрена методической комиссией агротехнологического факультета

Протокол № 3 от 28 ноября 2025 г.

Председатель методической комиссии
факультета, доцент _____ О.В. Резникова
(занимаемая должность) (подпись)

Согласовано:

Зав. аспирантуры и
докторантуре

профессор _____ Н.В. Кузнецова
(занимаемая должность) (подпись)

Содержание

1. Общее положение	4
2. Содержание программы	4
3. Перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям и шкала оценивания вступительных испытаний	6
4. Требования к вступительному реферату в аспирантуру.....	9
5. Рекомендуемая литература	10

1. Общее положение

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по научной специальности **«4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»** составлена для поступающих и направлена на подготовку научных и научно-педагогических кадров, а также высококвалифицированных специалистов, способствующих решению современных проблем лесного хозяйства.

Основу данной программы составляют сведения из ряда отраслей наук (лесоведение, дендрология, лесная таксация, лесоводство, агролесомелиорация и др. базовых дисциплин) по системе подготовки специалистов и магистров, позволяющих осуществлять охрану, защиту и воспроизводство лесов, их использование, мониторинг состояния, инвентаризации и кадастровый учёт в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах; управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

Поступающий должен: показать знания программного содержания теоретических дисциплин, иметь представление о фундаментальных работах и публикациях периодической печати в избранной области, ориентироваться в проблематике дискуссий и критических взглядов ведущих ученых по затрагиваемым вопросам, уметь логично излагать материал, показать навыки владения исследовательским аппаратом применительно к области специализации и сфере деятельности.

Экзамен проводится устно, по билетам. Подготовка к ответу может включать работу над кратким конспектом ответа. На вступительном экзамене на подготовку к ответу поступающему в аспирантуру отводится не менее 45 минут. Обязательны дополнительные устные вопросы по билету, которые позволяют выявить уровень владения материалом. Оценки выставляются по пятибалльной системе.

Поступающий должен представить реферат по специальной дисциплине или опубликованные статьи (не менее 2).

2. Содержание программы

Объектами профессиональной деятельности поступающих в аспирантуру, являются:

- леса и лесные угодья, лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы;
- лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, природоохранные комплексы;
- лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности;
- технологические системы, средства и методы лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защит-

ных лесов;

- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Разделы научной специальности «4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»

1.1. Агролесомелиорация

Эколого-экономические основы защитного лесоразведения при сохранении и восстановлении почвенного плодородия. Неблагоприятные природные явления, действующие на формирование ландшафтов. Конструкции лесных полос, их влияние на природные факторы и урожай сельскохозяйственных культур. Влияние лесных насаждений на климатические и почвенные факторы и урожайность сельскохозяйственных культур.

Системы лесных полос в структуре землепользования. Полезащитное лесоразведение. Научные основы и агротехника выращивания лесных полос в разных природных условиях, в том числе и на орошаемых землях.

Виды насаждений на пастбищных угодьях, повышающих зоокомфортность и экологическую емкость кормовых угодий. Научные основы закрепления подвижных песков и создание на них лесных насаждений. Защитные лесонасаждения для целей животноводства.

Виды водной эрозии почв. Комплекс мероприятий по защите почв от смыва и размыва. Противоэрзионные лесные насаждения. Агротехнические меры защиты почв от эрозии и дефляции. Гидротехнические противоэрзионные сооружения. Принципы выделения защитных лесов вдоль путей транспорта, вокруг населенных мест, вдоль гидрографической, овражно-балочной сети и естественных границ леса, а также на почвах, подверженных эрозии.

Государственные защитные лесные полосы. Лесная рекультивация техногенных ландшафтов. Ассортимент пород-мелиорантов с учетом зональных особенностей. Машины и механизмы для создания защитных лесных насаждений и проведения агротехнических и лесоводственных уходов за древесно-кустарниковыми насаждениями.

Экономическое обоснование агролесомелиоративных мероприятий.

1.2. Озеленение

Классификация зеленых насаждений и их проектирование. Подготовительные работы на озеленяемых объектах. Озеленение населенных пунктов, условия озеленения и техническое обслуживание. Типы древесно-кустарниковых насаждений в ландшафтном и регулярном озеленении. Озеленение объектов специального назначения. Технология выращивания крупномерных саженцев и посадочных работ. Вертикальное озеленение населенных пунктов.

1.3. Лесная пирология

Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров и их основные признаки. Организация охраны лесов от пожаров. Закономерности возникновения и развития лесных пожаров, разработка техники для их обнаружения. Организация тушения лесных пожаров. Разработка техники, тактики, способов и средств тушения лесных пожаров.

3. Перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям

1. История степного лесоразведения. Понятие о лесомелиоративном и агролесомелиоративном фондах.
2. Агролесомелиоративные районы РФ. Фактическая и рекомендуемая лесистость сельхозугодий.
3. Научные основы защитного агролесомелиоративного обустройства агроландшафтов и разработки противопожарных мероприятий.
4. Зональные принципы размещения насаждений в равнинных условиях. Понятие о конструкции и системах полезащитных лесных полос.
5. Виды, конструктивные особенности защитных насаждений (полезащитные, противоэрозионные, пастбищезащитные и др.) и их размещение на территории ландшафта с целью оптимизации структуры.
6. Полезащитное лесоразведение в богарных условиях, технология создания ЗЛН, их мелиоративное значение и породный состав.
7. Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях. Особенности агротехники создания и выращивания лесных полос.
8. Агротехнические уходы за полезащитными полосами. Рубки ухода в лесных полосах. Реконструкция и возобновление лесных полос.
9. Пастбищезащитные лесные полосы, технология их создания, мелиоративная и экономическая их эффективность.
10. Комплексное освоение песков (основные формы хозяйственного использования в зависимости от почвенно-климатических зон).
11. Защитные насаждения на пастбищах. Их виды, размещение, породный состав, агротехника создания. Социальное значение защитных насаждений на пастбищах.
12. Защитные лесные насаждения на склоновых землях, технология создания и эколого-экономическое обоснование их использования.
13. Технологии закрепления подвижных песков с использованием биологических, механических, химических средств для защиты народно-хозяйственных объектов.
14. Защитное лесоразведение в овражно-балочной сети, особенности облесения и сенокосно-пастбищного использования.
15. Формирование мелиоративно-кормовых насаждений на пастбищах (их назначение, способы создания, ассортимент пород с учетом лесомелиоративных категорий).
16. Защитные лесные насаждения на путях транспорта и техногенных землях.
17. Защитные лесонасаждения на горных склонах. Естественные леса и

искусственные насаждения в горах, противоэрозионная роль насаждений.

18. Основная подготовка почвы и агротехнические уходы при создании защитных лесных насаждений в условиях сухой степи и полупустыни.

19. Противоэрозионная организация агроландшафтов, подверженных водной эрозии, дефляции с целью защиты почвенного покрова и оптимизации структуры угодий.

20. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения с учетом природно-климатического районирования и почвенных условий.

21. Посевное отделение для толерантных пород питомников (севообороты, обработка почвы, посев, уходы и выкопка посадочного материала), применяемых для агролесомелиоративных целей.

22. Декоративные питомники. Виды декоративных древесных питомников, их классификация. Выращивание крупномерных саженцев.

23. Биоэкологические особенности роста и развития декоративных растений.

24. Размножение растений. Вегетативное размножение и его значение для зеленого строительства. Стимуляторы и ингибиторы роста. Семенное размножение. Выращивание посадочного материала.

25. Объекты зеленого строительства. Классификация озелененных территорий по функциональному назначению.

26. Ландшафтное озеленение как основа развития урбанизированных территорий. Принципы озеленения санитарно-защитных зон и промышленных площадок.

27. Озеленение урбанизированной среды, виды насаждений, породный состав и создание культур из крупномерных саженцев.

28. Лесопарки, природные парки, принципы организации как объектов охраны природы. Основные принципы обустройства, связанные с планировкой зон отдыха и пригородных парков.

29. Основы дендрологического районирования и привлечения ассортимента декоративных интродуцированных и дикорастущих пород, обогащение ассортимента.

30. Лесная пирология и ее задачи. Горимость лесов с учетом породного и возрастного состава.

31. Классификация лесных пожаров. Причины лесных пожаров. Классы пожарной опасности по природным условиям и условиям погоды.

32. Организация охраны лесов от пожаров. Система противопожарных мероприятий. Противопожарное устройство территории.

33. Особенности лесных пожаров в агроландшафтах и технологии их тушения.

34. Влияние ландшафтных пожаров на растительные сукцессии.

35. Применение ГИС технологий для выявления и оценки негативных последствий пожаров.

Оценка знаний поступающего студента проводится экзаменационной комиссией по пятибалльной системе. Минимальное количество баллов, под-

твреждающее успешное прохождение вступительных испытаний равно 3 баллам.

Шкала оценивания вступительных испытаний

Балл	Критерии
5	Поступающий успешно справился с заданием в полном объеме. Показал глубокое и прочное усвоение материала. При этом исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил, правильно употребляя специальную терминологию.
4	Поступающий твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. При этом не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
3	Поступающий имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Показывает общее, но не структурированное, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующими знаниями.
2	Поступающий допускает существенные ошибки, показывая фрагментарные знания (или их отсутствие).
1	

4. Требования к вступительному реферату в аспирантуру

Написание реферата является обязательным условием допуска к сдаче вступительных экзаменов в аспирантуру. Реферат пишется **только в случае отсутствия печатных работ** поступающего. Если есть печатные работы, то они предъявляются вместо реферата (список опубликованных работ оформлять в соответствии с формой, представленной на сайте).

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из ее актуальности, а также собственных научных интересов по выбранному для обучения в аспирантуре направлению подготовки. Тема реферата определяется поступающим самостоятельно исходя из темы предполагаемого диссертационного исследования.

Реферат для поступления в аспирантуру выполняется в объеме от 20 до 25 машинописных страниц с полями 3 см. с левого края, 1,5 см. с правого края, по 2 см. сверху и снизу листа. Выравнивание по ширине. Интервал – 1,5, кегль – 14, шрифт – TimesNewRoman, отступ абзаца – 1 см.

Цель написания реферата:

- показать, что поступающий в аспирантуру имеет необходимые теоретические и практические знания по выбранному направлению научной деятельности;

- продемонстрировать соответствующий уровень владения основами научной методологии;

- продемонстрировать наличие самостоятельного исследовательского мышления.

Структура реферата:

• *Содержание.*

• *Аннотация* (3-4 абзаца).

• *Введение* (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект и предмет исследования, основные цели и задачи исследования.

• *Основная часть* состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой

проблемы, проводится обзор литературы по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

- *Заключение* (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются методы дальнейшего исследования, а также предполагаемые научные результаты.
- *Список использованной литературы* (не меньше 15 источников) в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет.
- *Приложение* (при необходимости).

Примерный перечень тем рефератов.

1. Многофункциональная роль лесных насаждений в агролесоландшафтах.
2. Особенности влияния лесных полос различных конструкций на микроклимат и урожайность сельскохозяйственных культур в системе ЗЛН.
- 3 Агролесомелиоративное обустройство и защита почвы на склоновых землях.
4. Сельскохозяйственное использование песчаных земель и особенности полезащитного лесоразведения на них.
5. Пастьбщное освоение аридных территорий с целью повышения продуктивности кормовых угодий.
6. Система защитных лесных насаждений в поймах рек.
7. Лесомелиоративная рекультивация техногенно-нарушенных ландшафтов.
8. Ландшафтное озеленение лесопарков и зеленых зон населенных пунктов
9. Зеленые насаждения в населенных пунктах и вокруг них.
10. Ландшафтная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений.

5. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними: учеб. пособие для подготовки кадров высшей квалификации по напр. под. «Лесное хозяйство»/ В. М. Ивонин и др. - Новочеркасск, 2015. - 121 с.
2. Агролесомелиорация, изд. 5-е, пер. и доп. / под ред. академиков РАСХН А.Л. Иванова и К.Н. Кулика; ВНИАЛМИ. - Волгоград, 2006. - 746 с.
3. Боговая И.О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / И. О. Боговая, В.С. Теодоронский. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2012. - 240 с.
4. Лесная пирология: учебное пособие / Н.Д. Агапкин, В.А. Гущина, А.А. Володькин. - Пенза: РИО ПГСХА, 2016. -200 с.
5. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие /А.Ш. Тимерьянов. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: «Лань» 2014.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/viev/book/44764>
6. Основы устойчивого лесоуправления: учеб. пособие для вузов// М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая и др.; под общ. ред. А.В. Беляковой, Н.И. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF) .- М.: WWF России.- 2014.- 266 с. //Электронный ресурс www.wwf.ru [доступ свободный].

Дополнительная литература:

1. Агролесомелиорация: учеб.пособие для вузов / Е.А. Литвинов и др.; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова. - Волгоград: Нива, 2008. - 244 с.
2. Воронина В.П., Литвинов Е.А. Дендрология: учеб. пособие.- ФГБОУ ВПО Волгоград. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с.
3. Лесная энциклопедия. Т. I-II. -М., 1985.

4. Агролесомелиоративное адаптивно-ландшафтное обустройство водосборов /И.С. Кочетов и др.; ВНИАЛМИ. - Волгоград, 1999.
5. Агролесомелиорация / под ред. В.Н. Виноградова. - М, 1979.
6. Агролесомелиорация и плодородие почв / под ред. Е.С. Павловского. -М., 1991.
7. Арцыбашев В.С. Лесные пожары и борьба с ними. М.: Лесная пром-сть, 1974. 147 с.
8. Антропогенная деградация ландшафтов и экологическая безопасность: сб. лекций междунар. учеб.курсов ЮНЕП / ЦМП / ВНИАЛМИ / под общ. ред. Е. С. Павловского и К. Н. Кулика. - Москва-Волгоград, 2000.
9. Аэрокосмические методы в охране природы и в лесном хозяйстве. - М., 1979.
10. Бартенев И.М., Герусов Е.Г., Жданов Ю. М. Механизация защитного лесоразведения . - М., 1987.
11. Виноградов В.Н. Комплексное освоение Нижнеднепровских песков. - Симферополь, 1974.
12. Виноградов В.Н. Освоение песков. - М., 1980.
13. Гаель А.Г., Смирнова Л.Ф. Пески и песчаные почвы. - М., 1999.
14. Мелехов И.С., Душа-Гудым С.И., Сергеева Е.П. Лесная пирология: учебное пособие.- М.: МГУЛ, 2007. 296 с.
15. Жигунов А.В. Теория и практика выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. СПб.: СПбНИИЛХ, 2000 г., 294 с.
16. Жданов Ю.М. Технологии и средства механизаций агролесомелиоративных работ: [монография] /Ю.М. Жданов, И.М. Бартенев. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2011. - 192 с.
17. Калиниченко Н.П., Зыков И.Г. Противоэррозионная лесомелиорация. - М.: Агропромиздат, 1983.
18. Колесниченко М.В. Лесомелиорация с основами лесоводства. - М.: Колос, 1981.
19. Козменко А.С. Основы противоэррозионной мелиорации . - М.: Сельхозгиз, 1954.
20. Концепция адаптивного лесоаграрного природопользования в аридной зоне / В.И. Петров и др.; ВНИАЛМИ. - Волгоград, 1996.
22. Кулик Н.Ф. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение. - Новочеркасск, 1987.
- 23.Петров В.И., Д.Б. Габунцина Лесомелиоративная адаптация аgroэкосистем Российской Прикаспия (на примере Калмыкии). - Элиста, 2002.
24. Родин А.Р., Родин С.А. Лесомелиорация ландшафтов: учебник, М.: МГУЛ.- 2007.- 165 с.
25. Степанов А.М. Агролесомелиорация орошаемых земель. - М., 1987.
- 26.Сус Н.И. Эрозия почв и борьба с ней. - М., 1961.
27. Смирнов А.П., Мельников Е.С., Смирнов А.А. Лесная пирология: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2010. 95 с.
28. Сурмач Г.П. Водная эрозия и борьба с ней. М.: Гидрометеоиздат, 1976.
29. Захаров В.В., Кретинин В.М. Агролесомелиоративное земледелие; ВНИАЛМИ. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2005. - 217 с.
30. Энциклопедия агролесомелиорации / сост. и гл. ред. Е. С. Павловский. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2004. - 678 с.
31. Трещевский И.В., Шаталов В.Г. Лесные мелиорации и зональные системы противоэррозионных мероприятий. Воронеж: изд. ВГУ, 1982 г.
32. Усеня В.В. Лесные пожары, последствия и борьба с ними. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2002. -206 с.
33. Щетинский Е.А. Авиалесоохрана России. -М.: ФАЛХ РФ, 2006. 238 с.