

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Утверждено на Ученом совете  
агротехнологического факультета  
22 января 2026 г. протокол № 5

  
Н.Н. Попеляева

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

**ОСНОВЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

для поступающих по направлению **35.03.01 Лесное дело**  
профиль **Управление лесами и цифровое лесоустройство**

## Пояснительная записка

### **1. Общие положения, регламентирующие порядок проведения вступительного экзамена по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, требования к уровню подготовки специалистов среднего звена, необходимых для освоения образовательной программы бакалавров.**

Программа вступительного испытания по основам лесного хозяйства предназначена для абитуриентов, поступающих в ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (бакалавриат), имеющих средний профессиональный уровень образования, подтвержденный документом государственного образца.

**Цель вступительного испытания:** определение уровня подготовки абитуриента по основам лесных дисциплин, необходимого для обучения, по программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет».

#### **Задачи вступительного испытания:**

1. Оценить качество знаний поступающего в области направления подготовки.
2. Оценить общий уровень общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций поступающего в области направления подготовки.
3. Оценить уровень теоретической подготовки выпускников (среднее профессиональное образование) для успешного решения профильных профессиональных задач.

Согласно Порядка приема, на обучение по образовательным программам высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.11.2024 № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», вступительные испытания на базе СПО проводятся в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ СПО, родственных программам бакалавриата, программам специалитета, на обучение по которым осуществляется прием:

35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) Управление лесами и цифровое лесоустройство на базе среднего профессионального образования (далее – СПО) укрупненных групп специальностей: 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, 15.00.00 Машиностроение, 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство, 21.02.19 Землеустройство.

Содержание вопросов вступительного испытания позволяет выявить уровень теоретической подготовки выпускников (среднее профессиональное образование) для успешного решения профильных профессиональных задач.

Вступительный экзамен проводится в форме:

- тестирования, которое включает в себя основные вопросы по общепрофессиональным дисциплинам;

- собеседования, предусмотренного для категории лиц, поступающих в соответствии с особенностями, прописанными в разделах 17 Правил приема.

Язык (языки), на которых осуществляется сдача вступительного испытания - русский.

### **2. Критерии оценки ответов при проведении вступительного экзамена. Формы проведения вступительных испытаний.**

Ответ на вступительном экзамене оценивается на закрытом заседании членов комиссии.

*Критерии оценки результатов вступительного испытания в форме тестирования.*

Максимальное количество баллов за успешное прохождение вступительного испытания – 100 баллов. Минимальное количество баллов – 40 баллов.

*Критерии оценки результатов вступительного испытания в форме собеседования.*

Требования к ответу на вопросы собеседования: поступающий даёт развёрнутый ответ на 2 вопроса для собеседования из предложенного списка. Во время собеседования члены экзаменационной комиссии могут задавать абитуриенту дополнительные вопросы. Оба вопроса вступительного испытания оцениваются предметной комиссией отдельно. Итоговая оценка за ответ на вопрос определяется на основании среднего арифметического.

81 – 100 баллов	Содержание ответа разносторонне раскрывает вопрос, выдвигаемые положения глубоко обоснованы. Соискатель показывает высокие знания, обнаруживает способность видеть закономерности, иллюстрирует теоретические положения фактами, свободно вступает в диалог.
61 – 80 баллов	Содержание ответа раскрывает суть вопроса, выдвигаемые положения обоснованы. Соискатель обнаруживает знания по проблеме, может соотнести теоретические положения с практикой, однако испытывает некоторые затруднения в ответах на проблемные вопросы.
39 – 60 баллов	Ответы на вопросы и выдвигаемые положения не имеют глубокого теоретического обоснования. Соискатель обнаруживает неполное знание вопроса, затрудняется в соотнесении теоретических положений с практической деятельностью.
0 – 38 баллов	Вопрос раскрывается поверхностно. Соискатель обнаруживает неполное понимание проблемы, не может соотнести теоретические положения с практикой.

При оценивании результатов собеседования учитываются: способность структурировать и аргументировать свои высказывания; способность к анализу и интерпретации фактов и явлений; готовность к профессиональной деятельности и самообразованию; понимание сущности научно-исследовательской деятельности.

### 3. Структура и содержание вступительного испытания

Вступительное испытание имеет междисциплинарный характер и включает основные знания отраслей науки:

**Экология.** Введение в экологию. Раздел Аутоэкология: Закономерности действия экологических факторов. Характеристика основных абиотических факторов. Среды жизни и адаптации к ним организмов. Биотические отношения организмов. Раздел Демэкология: Понятие о популяции. Основные характеристики и структура популяции. Динамика и регуляция численности природных популяций. Раздел Синэкология: Экосистема как единица организации жизни на Земле. Продуктивность экосистем. Динамика и развитие экосистем. Биосфера как глобальная экосистема. Современные экологические проблемы. Природные ресурсы. Основы экологического права.

**Дендрология.** Морфология древесных растений. Экология древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Понятие об ареале, его виды. Биogeоценоз. Основы фенологии. Методы улучшения породного состава. Особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России. Основные хвойные породы. Основные лиственные породы. Классификация растений по морфологическим и биологическим признакам породы.

**Лесоведение.** Морфология леса. Лес, как природная система. Экология и география леса. Роль света и тепла в жизни леса. Влияние почвы и атмосферного воздуха на лес. Биотические факторы и лес. Значение леса для окружающей среды. Семенное

возобновление. Вегетативное размножение и возобновление леса. Методы изучения возобновления леса. Общие понятия о типе леса. Лесная типология в зарубежных странах. Практическое значение типов леса.

**Лесоводство.** Лесоводственные системы. Районирование и классификация лесов. Рубки спелых и перестойных насаждений. Отпуск леса на корню. Отвод и передача лесосек лесозаготовителям. Технология и организация лесосечных работ. Возобновление леса. Уход за лесом. Рубки ухода и санитарные рубки. Проектирование и организация проведения ухода за лесом. Заготовка живицы и недревесных лесных ресурсов. Организация и регулирование функционального и другого целевого пользования лесом.

**Лесные культуры.** Лесное семеноводство. Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация. Заготовка и переработка лесосеменного сырья. Хранение семян. Лесные питомники. Обработка почвы, применение средств химизации. Способы подготовки семян к посеву. Технология выращивания сеянцев и саженцев. Размножение деревьев и кустарников. Заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала. Лесные культуры. Методы выращивания и способы производства лесных культур. Лесные культуры в различных условиях произрастания. Оценка качества проведения лесокультурных работ.

**Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве.** Механизованная обработка и подготовка почв в лесохозяйственных целях. Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. Задачи и способы расчистки лесных площадей. Лесотехнические требования, предъявляемые к машинам и орудиям. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Лесотехнические требования, предъявляемые к дополнительной обработке почвы. Посев и посадка. Способы сбора семян. Лесопосадочные машины. Лесотехнические требования к посадке леса. Способы внесения удобрений и классификация машин. Задачи и способы защиты леса. Классификация машин и аппаратов. Способы полива. Агрлесотехнические требования, предъявляемые к поливу. Классификация средств тушения лесных пожаров.

**Вопросы для собеседования:**

1. Значение леса в жизни человека.
2. Возникновение лесного дела на Руси.
3. Значение леса на Руси.
4. Развитие науки о лесе в России.
5. Связь лесного дела и других дисциплин специальности.
6. Значение развития машин и оборудования для лесного хозяйства.
7. Система машин в лесном хозяйстве.
8. Развитие лесной промышленности в XX в.
9. Авиация в лесном хозяйстве.
10. Проблемы, стоящие перед лесным комплексом страны.
11. История лесного образования в России.
12. Лесохозяйственные ВУЗы страны.
13. Современные машины и оборудование лесного комплекса.

**Рекомендуемая литература:**

1. Карпенков, С.Х. Экология: учебник / С.Х. Карпенков. – Москва: Логос, 2014. – 400 с.
2. Козловский, Б.Л. Основы дендрологии: учебное пособие / Б.Л. Козловский, М.В. Куропятников, О.И. Федорова. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. – 127 с.
3. Мельник, П.Г. Основы лесного хозяйства: учебное пособие / П.Г. Мельник. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 305 с.

4. Обыдёнников, В.И. Лесоведение: учебник / В.И.Обыдёнников, А.В.Тибуков. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 190 с.
5. Родин, А.Н. Лесные культуры / А.Н. Родин. – Москва: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 210 с.
6. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство / С.Н.Сеннов. – Москва: Академия, 2005. – 329 с.
7. Силаев, Г.В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве: в 2-х ч. / Г.В.Силаев. – Москва: Юрайт, 2016.

Составители:

Суртаева Л.И., к.с-х.н., доцент кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины;  
Штабель Ю.П., к.с-х.н., доцент кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины;  
Попеляева Н.Н., к.с-х.н., доцент кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины.

**Приложение**  
**Пример вступительных испытаний**  
**ОСНОВЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**  
**Вариант 1**

Вариант состоит из трех частей включающих в себя 35 заданий.

Часть 1 содержит 25 заданий с одним вариантом ответа.

Часть 2 содержит 5 заданий на соответствие.

Часть 3 содержит 5 заданий - решить задачу.

**Часть 1**

Необходимо выбрать один правильный ответ.

Цена каждого выполненного задания .....2 балла

**1. Функцию хранения запасных питательных веществ древесного стебля выполняет**

- 1) перидерма
- 2) луб
- 3) древесина
- 4) сердцевина

**2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют**

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

**3. Вырубка лесных массивов приводит к:**

- 1) увеличению видового разнообразия птиц;
- 2) увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- 3) уменьшению испарения;
- 4) нарушению кислородного режима.

**4. Самая низкая биомасса растений и продуктивность**

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

**5. Продуценты в экосистеме дубравы**

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

**6. Жизненную форму «дерево» имеют:**

- 1) лещина, барбарис, жимолость
- 2) полынь, малина, дрок
- 3) дуб, ольха, саксаул
- 4) брусника, черника, толокнянка

**7. Увеличение толщины слоя древесины происходит за счет деятельности**

- 1) деления клеток камбия
- 2) деления клеточкамбия и пробкового камбия
- 3) деления клеточфеллогена
- 4) деления клетокапикальной меристемы и камбия

**8. Растение, активно образующее корневые отпрыски**

- 1) вяз
- 2) осина
- 3) липа
- 4) дуб

**9. Число семядольных листьев у проростков ели**

- 1) 6-7
- 2) 7-8
- 3) 8-9
- 4) всегда более 10

**10. Морозобойные трещины на стволах деревьев образуются при**

- 1) сильных заморозках
- 2) сильных ветрах
- 3) резком понижении температуры после оттепели
- 4) наличие в атмосфере оксида азота во время заморозков

**11. Хвойная порода, активно заселяющая лесную территорию после пожара**

- 1) ель
- 2) сосна
- 3) пихта
- 4) можжевельник

**12. Главный компонент леса в целом...**

- 1) подрост
- 2) подлесок
- 3) древостой
- 4) живой напочвенный покров

**13. Чистый сосновый древостой с единичной примесью березы обозначают...**

- 1) 10С+Б
- 2) 10С
- 3) 9С3Б
- 4) 10Б+С

**14. Укажите древесные породы, применяемые в лесокультурном производстве в качестве азотонакопителей:**

- 1) ель, сосна
- 2) ольха, акация
- 3) кедр, лиственница
- 4) сосна, акация

**15. Лесной фитоценоз именуется долгомошником, если в напочвенном покрове преобладает мох:**

- 1) кукушкин лен обыкновенный
- 2) сфагнум
- 3) плевроций Шребера
- 4) дикранум

**16. Деревья из состава древостоя, поваленные ветром вместе с корнями относятся к**

- 1) ветровалу
- 2) бурелому
- 3) опаду
- 4) валежнику

**17. В древостое с составом 3С7Е2Л преобладающей породой является...**

- 1) сосна
- 2) ель
- 3) сосна и ель
- 4) все ответы верны

**18. Отметить правильные выражения: при совместном произрастании**

- 1) сосна угнетает осину
- 2) осина угнетает сосну
- 3) сосна и осина нейтральны друг к другу
- 4) нет правильного ответа

**19. Самый опустошающий тип лесного пожара, при котором страдает весь древостой**

- 1) беглый верховой
- 2) устойчивый верховой
- 3) беглый низовой пожар
- 4) почвенный пожар

**20. Местом для первичной сукцессии может служить**

- 1) лесная вырубка
- 2) обнаженная горная порода
- 3) заброшенные сельскохозяйственные угодья
- 4) выгоревшие участки

**21. Larix sibirica – русское название.**

- 1) можжевельник обыкновенный
- 2) лиственница сибирская
- 3) пихта белая
- 4) ель колючая

**22. Простым по форме является насаждение:**

- 1) состоящее из одной лесообразующей породы
- 2) состоящее из одноярусного древостоя
- 3) с низкой полнотой древостоя
- 4) с высокой полнотой древостоя

**23. Сосна обыкновенная по латыни это-**

- 1) Thuja occidentalis
- 2) Pinus sylvestris
- 3) Pinus sibirica
- 4) Picea pungens

**24. Деревья или кустарники, способствующие ускорению роста и улучшения формы ствола главной породы:**

- 1) подлесок
- 2) подгон
- 3) подрост
- 4) полог

**25. Древесная порода, являющаяся наиболее ценной для хозяйственных потребностей в определенных лесорастительных условиях:**

- 1) лесообразующая
- 2) хвойная
- 3) главная
- 4) господствующая

## Часть 2

В задании 26 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке

**26. Местом для первичной сукцессии могут служить .....3 балла**

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

**27. Выберите верные соответствия.....3 балла**

Значение:	Верный ответ
1. Завершающий этап лесокультурных работ	1. Искусственное разведение леса путём насаждения деревьев в не лесистых районах
2. Совокупность лесокультурных площадей	2. Лесные насаждения, созданные посадкой или посевом
3. Лесоразведение	3. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли
4. Лесные культуры	4. Лесокультурный фонд

**28. Подберите каждому роду древесного растения соответствующий тип плода.....3 балла.**

1. боярышник	а) орешек
2. карагана	б) двукрылатка
3. липа	в) боб
4. клен	г) яблоко
5. сирень	д) коробочка
6. черемуха	е) костянка
	ж) ягода
	з) многолистровка

**29. Расположить в порядке проведения технологические операции по определению средней высоты элемента леса графическим способом.....3 балла**

- 1) пересчёт деревьев
- 2) построение кривой высот
- 3) нахождение среднего диаметра
- 4) измерение диаметров и высот деревьев
- 5) восстановление перпендикуляра со значения среднего диаметра
- 6) определение средней высоты по графику

В задании 5 вставьте пропущенное слово.....3 балла

**30. Земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для её восстановления (вырубки, гари, погибшие древостои, редины, пустыри, прогалины, площади занятые питомниками, не сомкнувшимися лесными культурами) называются.....**

### Часть 3

*Необходимо решить задачи, за каждую решенную задачу .....7 баллов*

31. Если ПДК кальция для хозяйственно-биологического водопользования составляет  $180 \text{ мг/дм}^3$ , то содержание данного вещества в концентрации  $702 \text{ мг/дм}^3$  превышает допустимые значения в ....раз?
32. Одно растение ромашки лекарственной производит в среднем 1500 семян. Семена сохраняют всхожесть до 10 лет. Определите запасы семян этого сорняка в почве после 4 лет засорения им посевов на одном поле со средней численностью 2 растения на  $1 \text{ м}^2$ .
33. Одно дерево дает столько же сырья при переработке, что и около 60 кг макулатуры. Сколько 60-летних елей сохранят дети, собравшие 780 кг макулатуры?
34. Рассчитайте размеры лесопарковой зоны г. Горно-Алтайска, учитывая, численность городского населения 65 тыс.человек. Какую площадь должна занимать лесопарковая зона, если согласно требованиям ВОЗ на одного гражданина должно приходиться  $300 \text{ м}^2$  пригородных зеленых насаждений
35. В одном озере живут окунь, ёрш, карась, щука и плотва. В соседнем, изолированном от первого водоёма, обитает окунь, щука, судак, лещ, плотва. Сколько видов населяют оба водоёма?

### Ключ

Вопрос	Правильный ответ	Вопрос	Правильный ответ
1.	3	14.	2
2.	2	15.	1
3.	4	16.	1
4.	4	17.	2
5.	2	18.	2
6.	3	19.	2
7.	1	20.	2
8.	2	21.	2
9.	2	22.	2
10.	3	23.	2
11.	2	24.	2
12.	3	25.	3
13.	1		
<b>Часть 2</b>			
26.	БВЕ	29.	1,4,2,3,5,6
27.	1-3, 2-4, 3-1, 4-2	30.	лесными
28.	1-г; 2-в; 3-а; 4-б; 5-д; 6-е.		
<b>Часть 3</b>			
31.	3,9	34.	$19500000 \text{ м}^2$ .
32.	1200	35.	7 видов
33.	13		