

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
профессор С.Л. Воробьева
« » _____ 2021 г.

Ижевск
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2021

Программа вступительных испытаний предназначена для абитуриентов, поступающих на базе высшего образования любого уровня.

При разработке программы вступительного испытания по направлению подготовки магистратуры 35.04.01 Лесное дело в основу положены федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по программам бакалавриата.

1. Общие положения

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», профиль «Лесоведение, лесоводство и лесная пирология». Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.01 «Лесное дело» и охватывает основные дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень дисциплин, входящих в междисциплинарный экзамен, перечень вопросов и список рекомендуемой для подготовки литературы.

Целью вступительного экзамена является формирование группы подготовленных и мотивированных для прохождения обучения в магистратуре по направлению подготовки «Лесное дело» магистрантов на основе отбора абитуриентов, наиболее полно и качественно раскрывших экзаменационные вопросы. Вступительный экзамен проводится в письменной форме. В состав экзаменационного билета включается 3 вопроса.

2. Проведение вступительного испытания

Условия, конкретные сроки прохождения и порядок организации вступительного экзамена определяются Правилами приёма, расписанием проведения вступительных испытаний, программой вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки «Лесное дело».

Продолжительность подготовки к ответу по билету составляет не более 120 мин. Во время экзамена на столе, за которым сидит абитуриент, могут находиться экзаменационный билет, билет вступительного экзамена, листы для записи, ручка. Ответы на экзаменационные билеты оформляются абитуриентами на проштампованных листах бумаги шариковой (гелевой) ручкой. Сданные ответы абитуриента считаются окончательными. Листы для подготовки штампуются печатью приёмной комиссии.

Использование абитуриентом на экзамене любых средств связи (собственных компьютеров, ноутбуков, смартфонов, мобильных телефонов и др.) влечёт за собой удаление с экзамена. Использование шпаргалок не допускается. Выявление факта использования абитуриентом шпаргалки

влечёт за собой удаление с экзамена. Выход абитуриента из аудитории во время проведения вступительного экзамена не допускается.

3. Структура вступительного испытания

Вступительный экзамен носит междисциплинарный характер и включает дисциплины "Лесоведение", "Лесоводство", "Лесная пирология", "Лесоустройство".

4. Критерии оценивания вступительного испытания

Экзаменационный билет для поступающих в магистратуру содержит 3 вопроса. Оценка вступительного испытания выставляется по стобалльной шкале. Критерии оценивания ответа поступающего:

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на первый вопрос, варьируется от **0 до 30** (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на второй вопрос, варьируется от **0 до 35** (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на третий вопрос, варьируется от **0 до 35** (в зависимости от качества ответа).

Максимальное количество выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при исчерпывающих ответах на все вопросы, включая дополнительные. Половина выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при неполном ответе на вопрос экзаменационного билета и неполных (но правильных) ответах на дополнительные вопросы.

При неправильных ответах на основные и дополнительные вопросы ставится 0 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания на магистерскую программу подготовки составляет **50 баллов** как для лиц, поступающих на бюджетные места, так и для лиц, поступающих на места с оплатой стоимости обучения.

5. Содержание вступительного испытания

5.1. Лесоведение. Понятие о лесе, его основные признаки. Дифференциация деревьев в лесу. Понятие о самоизреживании (саморегуляции) древостоев. Иерархическая структура лесов. Морфология леса. Компоненты лесного насаждения, их лесоводственно-хозяйственное значение. Горизонтальное (пространственное) разделение лесного фитоценоза. Экология и география леса. Методы лесорастительной оценки климата. Типы лесной растительности мира. Лес и тепло. Лес и свет. Значение влаги для жизни леса. Понятие о водном балансе леса. Трансгрессивная, водоохранная и водорегулирующая роль леса. Роль леса в почвообразовании. Понятие о возобновлении леса. Экология естественного возобновления леса. Методы изучения естественного возобновления и его перспективы. Формирование леса. Смена пород, виды смен. Эталонные леса. Типология леса. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Учение о типах леса В.Н. Сукачева. Динамическая типология леса И.С. Мелехова. Генетическая типология леса Б.П. Колесникова. Лесная типология в зарубежных странах. Практическое значение выделения типов леса для теории и практики лесного хозяйства.

5.2. Лесоводство. Истоки лесоводства. Становление научного и практического лесоводства. Классификация рубок леса. Рубки спелых и перестойных лесных насаждений. Сплошные рубки, их характеристика. Организационно-технические элементы сплошных рубок. Технологии лесосечных работ при сплошных рубках. Очистка мет рубок. Меры содействия естественному лесовозобновлению. Рубки Г.А. Корнаковского и другие рубки в широколиственных лесах. Выборочные рубки. История и классификация. Организационно-технические показатели выборочных рубок. Постепенные рубки и их классификация. Возникновение равномерно-постепенных рубок. Организационно-технические показатели постепенных рубок. Упрощенно-постепенные рубки Д.М. Кравчинского. Выборочно - постепенные рубки Орлова. Технологии лесосечных работ при выборочных и постепенных рубках. Группово-постепенные и длительно - постепенные рубки. Сочетания элементов различных рубок в спелых лесах. Отвод лесосек под рубки спелых и перестойных насаждений. Лесоводственные требования к организации и проведению работ по заготовке древесины. Рубки при вегетативном возобновлении леса. Уход за лесом. Цель и задачи рубок ухода. Виды рубок ухода. Организационно-технические элементы рубок ухода. Порядок отбора деревьев в рубки и методы рубок ухода. Способы рубок ухода. Назначение и очередность проведения рубок ухода. Режим рубок

ухода. Технологии рубок ухода. Отвод насаждений в рубки ухода. Особенности рубок ухода в древостоях различных лесных районов и в зависимости от целевого назначения лесов. Проблемы современного лесоводства и лесного хозяйства в России и за рубежом.

5.3. Лесная пирология. Предмет и задачи лесной пирологии. Природа лесных пожаров. Лесной пожар и его основные элементы. Процесс горения при лесных пожарах. Диагностика и классификация лесных пожаров. Классификация гарей. Понятие о природной пожарной опасности. Пожарная опасность по условиям погоды. Организационная структура системы охраны лесов от пожаров. Специализированные лесопожарные подразделения - пожарно-химические станции. Мероприятия по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров. Лесопожарная профилактика и ее значение в охране лесов от пожаров. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров. Обнаружение лесных пожаров. Методы обнаружения лесных пожаров. Мониторинг лесных пожаров. Организация тушения лесных пожаров. Методы и способы тушения лесных пожаров. Тактика ликвидации пожаров. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.

5.4. Лесоустройство. Современная структура и порядок лесоустройства. Организация лесничеств; экономические условия ведения лесного хозяйства и анализ лесохозяйственной деятельности. Характеристика лесного фонда. Проектирование лесохозяйственных мероприятий по воспроизводству, охране и защите лесов, рубок спелого леса. Нормативно-техническая документация. Обработка и оформление полевых лесотаксационных материалов с применением ЭВМ. Планово-картографические материалы в лесном хозяйстве. Создание базы данных лесной растительности региона. Новые технологии и перспективы развития лесоустройства.

6. Вопросы вступительного испытания

1. Лесной фонд РФ. Подразделение лесов по целевому назначению. Виды использования лесов. Районирование лесов.
2. Общие положения и понятия о рубках в спелых лесах. Системы рубок в спелых лесах.
3. Сплошные рубки и их классификация. Организационно-технические элементы сплошных рубок. Экологические последствия сплошных рубок
4. Система выборочных рубок. Организационно-технические элементы добровольно-выборочных рубок.
5. Лесоводственная и лесозексплуатационная эффективность выборочных рубок.
6. Общая характеристика постепенных рубок. Характеристика организационно-технических элементов равномерно-постепенных рубок. Положительные и отрицательные стороны равномерно-постепенных рубок.
7. Характеристика группово-постепенных рубок и их, основных организационно-технических элементов. Положительные и отрицательные стороны группово-постепенных рубок.
8. Характеристика длительно-постепенных рубок. Их положительные стороны и отрицательные последствия.
9. Общая характеристика возобновления леса. Классификация мер содействия естественному возобновлению леса.
10. Характеристика технологий лесосечных работ, применяемых при рубках в спелых лесах.
11. Очистка мест рубок. Ее цель и условия применения в различных лесорастительных условиях.
12. Уход за лесом. Общие положения ухода за лесами. Цели рубок ухода за лесом и возрастные периоды их проведения.
13. Характеристика рубок ухода в молодняках. Условия применения в древостоях основных лесобразующих пород.
14. Характеристика рубок ухода в средневозрастных древостоях. Условия применения.
15. Экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода.
16. Классификация деревьев по Крафту. Хозяйственно-биологическая классификация деревьев при проведении рубок ухода.
17. Характеристика методов рубок ухода при проведении осветлений и прочисток.
18. Характеристика методов рубок ухода в средневозрастных древостоях.
19. Способы ухода за лесом.
20. Методы организации рубок ухода.
21. Санитарные рубки.
22. Лесные пожары как экологический фактор. Положительная и отрицательная роль.
23. Причины лесных пожаров.

24. Лесопожарное районирование. Понятие о лесопожарных поясах.
25. Процесс горения при лесных пожарах. Условия возникновения лесных пожаров. Триада загорания.
26. Лесной пожар и его основные элементы.
27. Классификация лесных пожаров и их признаки.
28. Лесные горючие материалы и их классификация.
29. География лесных пожаров. Понятие о пожароопасном сезоне, периоде.
30. Пожарная опасность на непокрытых лесом площадях
31. Пожарная опасность на покрытых лесом площадях в светлохвойных лесах, в ельниках и пихтарниках.
32. Шкалы природной пожарной опасности.
33. Характеристика мероприятий по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров
34. Обнаружение лесных пожаров. Маршрутное патрулирование, стационарная служба, авиационное патрулирование, аэрокосмические средства.
35. Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. Расчет комплексного показателя пожарной опасности. Регламентация работы лесопожарных служб.
36. Специализированные лесопожарные подразделения (ПХС), их типы.
37. Авиационная охрана лесов.
38. Тушение лесных пожаров. Условия прекращения горения, методы и способы тушения лесных пожаров.
39. Понятие о лесе, его основные признаки. Компоненты лесного насаждения.
40. Понятие о водном балансе леса. Трансгрессивная, водоохранная и водорегулирующая роль леса.
41. Понятие о возобновлении леса. Методы изучения естественного возобновления и его перспективы.
42. Типология леса. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Учение о типах леса В.Н. Сукачева.
43. Динамическая типология леса И.С. Мелехова. Генетическая типология леса Б.П. Колесникова.
44. Современная структура и порядок лесоустройства. Организация лесничеств.
45. Планово-картографические материалы в лесном хозяйстве. Создание базы данных лесной растительности региона.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Добровольная лесная сертификация: учеб. пос. для вузов / А. В. Птичников, Е. В. Бубко, А. Т. Загидуллина и др.; под общ. ред. А. В. Птичникова, С. В. Третьякова, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2011 — 175 [1]с.
2. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии: изд. 2-е, доп./ Под общ. Ред. Н.В. Комаровой, В.П. Рощупкина.— М.: ВНИИЛМ, 2007.-856 с.
3. Мелехов И.С. Лесоводство: учебник, 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2002. - 324 с.
4. Мелехов И.С. Лесоведение: учебник. - 4-е изд. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 372 с.
5. Основы устойчивого лесопользования: учеб.пособие для вузов. Всемирный фонд дикой природы (WWF)/ М.Л.Карпачевский, В.К.Тепляков, Т.О.Яницкая, А.Ю. Ярошенко.-М., 2009.-143[1]с.
6. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство. Учебник. Изд-во: Лань. 3-е изд., перераб. и доп. 2011. - 336 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).
7. Сеннов, С.Н., Грязькин, А.В. Лесоведение. Учебник. / С.Н. Сеннов, А.В. Грязькин - СПб: СПбГЛТА, 2006 // Электронный ресурс (<http://ebs.rgazu.ru> ЭБС «AgriLib»)
8. Тихонов А.С. Лесоводство: Учебное пособие / А.С. Тихонов. - Калуга, 2005.
9. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе. Учебное пособие. / А.С. Тихонов, А.В. Прутской. — Калуга: Издательский педагогический центр: «Гриф», 2009. — 238 с.
10. Щетинский Е.А. Тушение лесных пожаров (пособие для лесных пожарных). - М.: ВНИИЛМ, 2002

Дополнительная литература:

1. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: учебник/2-е изд., стер. — М.:МГУЛ, 2002. — 528 с.
2. Верхунов П.М., Моисеев Н.А., Мурахтанов Е.С. Лесоустройство: Учебное пособие. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002.- 444 с.
3. Залесов С.В. Лесная пирология: учебное пособие / С.В. Залесов. - Екатеринбург: УГЛТА, 1998.