

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор биологического института
_____ Д.С. Воробьев

" 10 " ноября _____ 2016 _ г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-
педагогических кадров в аспирантуре по направлению
35.06.02 Лесное хозяйство: Лесные культуры, селекция, семеноводство

Томск-2016

Авторы-составители:

Данченко А.М., д.б.н., проф., зав. кафедрой;

Мясников А.Г., к.б.н., ассистент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии биологического института, протокол № 173 от «10» ноября 2016 года.

1. Общие положения

1.1. Программа вступительных испытаний по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство** включает в себя междисциплинарный экзамен по выбранной научной направленности, позволяющий оценить подготовленность поступающего к освоению программ аспирантуры.

1.2. Программа вступительных испытаний формируется на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и (или) магистратуры.

1.3. Программа вступительных испытаний содержит описание процедуры, программы вступительных испытаний и критерии оценки ответов.

1.4. Вступительные испытания проводятся на русском языке.

1.5. Организация и проведение вступительных испытаний осуществляется в соответствии с Правилами приема, утвержденными приказом ректора НИ ТГУ, действующими на текущий год поступления.

1.6. По результатам вступительных испытаний, поступающий имеет право на апелляцию в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

1.7. Программа вступительных испытаний по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство** для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ежегодно пересматривается и обновляется с учетом изменений нормативно-правовой базы РФ в области высшего образования и локальных нормативных документов, регламентирующих процедуру приема в НИ ТГУ. Изменения, внесенные в программу вступительных испытаний, рассматриваются и утверждаются на заседании учебно-методической комиссии Биологического института. Программа вступительных испытаний утверждается директором Биологического института.

1.8. Программа вступительных испытаний публикуется на официальном сайте НИ ТГУ в разделе «Аспирантура» не позднее даты, указанной в Правилах приема, действующих на текущий год поступления.

1.9. Программа вступительных испытаний по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство** хранится в документах Биологического института.

2. Цель и задачи вступительных испытаний

2.1. Вступительные испытания предназначены для определения подготовленности поступающего к освоению основной образовательной программы (ООП) аспирантуры и проводятся с целью определения требуемых компетенций поступающего, необходимых для освоения ООП по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство**.

2.2. Основные задачи экзамена по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство** и собеседования по направленностям программы:

- проверка уровня теоретических базовых знаний поступающего по направлению **35.06.02 Лесное хозяйство** и соответствия с направленностью подготовки 06.03.01 - «Лесные культуры, селекция, семеноводство»;
- определение склонности к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- определение области научных интересов и эрудиции поступающего.

3. Вступительный экзамен: структура, процедура и критерии оценки ответов

3.1 Структура экзамена

Экзамен проводится по экзаменационным билетам, включающим четыре вопроса.

Вопросы разделены по направленностям, каждая из которых соответствует научной специальности. В свою очередь вопросы по направленностям содержат знания по общепрофессиональным дисциплинам, а также включают более узкоспециализированные знания, имеющие непосредственное отношение к выбранной научной специальности.

В ходе экзамена по предложенным вопросам поступающий должен показать:

Владение:

- специальной профессиональной терминологией;
- культурой и логикой научного общения
- приёмами и методами дискуссии и коммуникативной деятельности в условиях профессионального сообщества;

Умение:

- использовать полученные теоретические знания для решения прикладных задач в области выбранной направленности;
- ставить цель и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- обосновывать и отстаивать свою позицию и идеи.

Знание:

- теоретических основ фундаментальных и базовых разделов в области биологических наук;
- основных классификаций и свойств объектов;
- базовых методов научно-исследовательских работ в области биологических наук;

3.2 Процедура вступительного экзамена

Для поступающих из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов вступительные испытания проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Вступительный экзамен проводится в устной форме. При этом рекомендуется основные моменты ответа фиксировать в письменном виде.

Во время подготовки к ответу поступающий имеет право пользоваться программой вступительных испытаний. Использование иных материалов, попытка общения с другими абитуриентами или иными лицами, в том числе с применением средств связи, создание помехи работе аттестационной комиссии, несанкционированные перемещения абитуриентов и т.п. являются основанием для их удаления из аудитории и последующего занесения в протокол соответствующей записи.

Общая продолжительность экзамена составляет не более 60 минут (из них 30 минут – время на подготовку), с учетом индивидуальных особенностей поступающего.

Для абитуриентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов вступительные испытания проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.3. Критерии оценивания

Максимальное количество баллов за экзамен – 100. Минимальное количество баллов для успешного прохождения экзамена – 60. Поступающий, набравший менее 60 баллов за экзамен, не может быть зачислен в аспирантуру.

Каждый вопрос экзаменационного билета оценивается по 25 баллов в соответствии со следующей таблицей.

| Количество баллов | Критерии |
|-------------------|--|
| 25-21 | Полный безошибочный ответ с правильным применением понятий и определений. |
| 20-16 | Правильный и достаточно полный, не содержащий существенных ошибок ответ. Оценка может быть снижена за отдельные несущественные ошибки. |
| 15-11 | Недостаточно полный объем ответа, наличие ошибок и некоторых пробелов в знаниях. |
| 10-5 | Неполный объем ответов, наличие ошибок и пробелов в знаниях. |
| 4-0 | Отсутствие необходимых знаний, отрывочный, поверхностный ответ. |

Итоговая оценка определяется как суммирование баллов за ответы на 4 экзаменационных вопроса.

Проверка и оценка ответов на вопросы вступительного экзамена проводится аттестационной комиссией, действующей на основании приказа ректора.

Общая оценка определяется как средний балл, выставленный всеми членами аттестационной комиссии по результатам вступительного экзамена.

Абитуриент, поступающий в аспирантуру по специальности 06.03.01 - «Лесные культуры, селекция, семеноводство» по кафедре «Лесного хозяйства и ландшафтного строительства» должен показать глубокие знания по лесному семеноводству, лесным питомникам и производству лесных культур в пределах программы высшего учебного заведения лесного профиля. Он должен проявить способности к выполнению научно-исследовательской работы, знать теоретические и практические основы лесовосстановления, а также современные достижения науки и практики в области искусственного лесовыращивания.

Содержание программы вступительного экзамена

ТЕМА 1. Лесное семеноведение. Исследование биологического семеношения и качество семян;
ТЕМА 2. Лесное семеноводство. Получение селекционно улучшенного и технически качественного семенного (посевного) материала;
ТЕМА 3. Лесные питомники. Получение стандартного материала для создания лесных культур;
ТЕМА 4. Лесные культуры. Искусственно созданные лесные насаждения путем посева или посадки с целью лесовосстановления или лесоразведения;
ТЕМА 5. Специальное лесовыращивание (плантации);
ТЕМА 6. Контроль и оценка качества мероприятий по искусственному лесовыращиванию.

Контрольные вопросы для подготовки к вступительному экзамену:

1. Значение семенного семеноведения в получении семян и плодов, обладающими ценными наследственными свойствами и высокими посевными качествами;
2. Биология и экология семеношения лесных деревьев и кустарников;
3. Организация постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе;
4. Научное обоснование лесного семеноводства при заготовке и переработке лесосеменного сырья, хранение семян;
5. Показатели посевных качеств семян и методы их определения;
6. Теоретические основы подготовки семян к посеву, их основные способы;
7. Общие сведения о лесных питомниках и своевременные требования к получению посадочного материала для производства лесных культур;
8. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы в лесных питомниках и культурах;
9. Агротехнические основы применения удобрений и гербицидов в лесных питомниках;
10. Биологические и экологические основы агротехники и технологии выращивания сеянцев в посевном отделении;
11. Биологическое и экологическое обоснование агротехники и технологии выращивания саженцев в школьном отделении и плодовой школе;
12. Научные основы способов вегетативного размножения древесных и кустарниковых пород. Техническая приемка работ, инвентаризация и заготовка посадочного материала, его хранение и транспортировка;
13. Пути повышения лесоводственной и экономической эффективности лесного семеноводства. Лесоэкологические и экономические основы лесокультурного дела, его основные направления;
14. Лесотипологическая характеристика лесокультурного фонда и категории земель;
15. Главные объекты лесовосстановления, их динамические особенности и экологическая оценка;
16. Лесоводственная, лесокультурная, технологическая и экономическая оценка сплошных вырубок;
17. Методология лесокультурного производства;
18. Виды, методы, способы и типы лесных культур, особенности их создания;
19. Лесобиологические и экономические аспекты густоты лесных культур;
20. Этапы создания и выращивания лесных культур на зонально-типологической основе;
21. Теоретические основы и агрохимические требования к обработке почвы;
22. Лесокультурная оценка их различных видов и способов;

23. Лесоводственные, экологические, технологические особенности посева и посадки, их достоинства и недостатки;
24. Агротехнические и лесоводственные аспекты механических и химических способов ухода в молодых насаждениях, их дополнения;
25. Реконструкция состава малоценных насаждений лесокультурными приемами. Создание хозяйственно-ценных насаждений искусственного происхождения в разных типах условий местопроизрастания;
26. Проект лесных культур, контроль за лесовосстановлением и оценка его эффективности;
27. Методы и способы выращивания быстрорастущих технических и интродуцированных пород;
28. Методы и способы плантационного лесовыращивания и экономическая целесообразность;
29. Техническая приёмка, инвентаризация, обследование лесных культур и перевод их в покрытые лесом земли;
30. Повышение лесоводственной и экономической эффективности лесных культур;

Литература

1. Лесной кодекс Российской Федерации: Комментарии / Фед. агентство лесн. хоз-ва. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т лесоводства и механизации лесн. хоз-ва (ВНИИЛМ); Под общ. ред. Н.В. Комаровой, В.П. Рощупкина. - 2-е изд., доп. - М.: ВНИИЛМ, 2007. - 852 с.
2. Александров А.И. Исследование лесных культур: Учебно-метод. пособие для студ. спец. 260400 (250201) Лесное хозяйство / И.И. Дроздов, С.Б. Васильев. - М.: МГУЛ, 2005. – 30 с.
3. Александрова А.И. Основы лесокультурного проектирования: учебное пособие / А.И. Александров, И.И. Дроздов. - М.: МГУЛ, 1999. - 52 с.
4. Лесные культуры: Учебно-методическое пособие по курсовому проектированию для студ. спец. 260400 / И.И. Дроздов, М.Д. Мерзленко, С.Л. Рысин, А.А. Коженкова. - 2-е изд., перераб. - М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012.- 34с.
5. Дроздов И.И. Проектирование лесных культур: Технологические карты и схемы: учеб. пособие / И.И. Дроздов, Г.В. Силаев. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. - 61 с.
6. Калиниченко Н.П. Лесовосстановление на вырубках / Н.П. Калиниченко, А.И. Писаренко, Н.А. Смирнов. - М.: Экология. - 1991. - 384 с.
7. Лесное хозяйство: Терминологический словарь / Т.А. Антипенко, Д.С. Брунова, М.Д. Гиряев; Под ред. А.Н. Филипчука. - М.: ВНИИЛМ, 2002. - 479с.
8. Лесные культуры: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Лесное хозяйство" и по направ. подготов, бакалавров "Лесное дело" / А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин; МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2011. - 316 с.
9. Лесные культуры: Учебно-методическое пособие по курсовому проектированию для студ. спец. 260400 / И.И. Дроздов, М.Д. Мерзленко, С.Л. Рысин, А.А. Коженкова. - 2-е изд., перераб. - М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. - 34с.
10. Лесосеменное районирование основных лесобразующих пород в СССР / Государственный комитет по лесному хозяйству СССР. - М.: Лесная промышленность, 1982. - 368 с.
11. Мерзленко М.Д. Лесокультурное дело: Учеб. пособие, специальность 250201 "Лесное хозяйство", 250100 "Лесное дело" / МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2009, - 124 с.
12. Мерзленко М.Д. Теория и практика искусственного лесовосстановления: Учеб. пособие, направление 250100.68 "Лесное дело" / Н.А. Бабич; Министерство образования и науки РФ; Северный (Арктический) федеральный ун-т (САФУ). - Архангельск; САФУ, 2011. - 239 с.; ил.

13. Писаренко А.И. Искусственные леса. В 2-х частях, ч. 2 / Г.И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М.: ЮНИФЕР, 1992. - 237с.
14. Получение посадочного материала древесных, цветочных и травянистых растений с использованием методов биотехнологии: Учебное пособие студ., обуч по направ. "Лесн.хоз-во и ландшафт. стр-во" / А.Р. Родин, Калашникова Е.А. - М.: МГУЛ, 2004. - 84 с.
15. Родин А.Р. Лесные культуры: Учебник для студ. вузов, обуч.по направ. подгот. "Лесн.хоз-во и ландшафт. стр-во". - 4-е изд., испр., доп. - М.: МГУЛ, 2008. - 321 с.
16. Новосельцева А.И. Справочник по лесным питомникам / Н.А. Смирнов. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 280 с.
17. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам / А.Р. Родин. - М.: Лесная промышленность, 1984. - 312 с.
18. ОСТ 56-92-87. Лесные культуры. Оценка качества. - М.: Из-во стандартов, 1986. - 33 с.
19. ОСТ 56-93-87. Питомники лесные постоянные. Технология выращивания посадочного материала в различных лесорастительных зонах СССР. - М.: Изд-во стандартов, 1987. - 28 с.
20. Писаренко А.И. Создание искусственных лесов / А.И. Писаренко, М.Д. Мерзленко.: М.: Агропромиздат, 1990. - 270 с.
21. Редько Г.И. Показатели качества лесных культур: текст лекций / Г.И. Редько, М.Е. Гузюк, Г.И. Травникова. П.: Л.: Л Т А, 1989 - 60 с.
22. Смирнов Н.А. Методическое руководство проведения опытных работ по выращиванию семян в питомниках / Н.А. Смирнов. - Пушкино: ВНИИЛМ, 2000. - 42 с.

Программа сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и магистратуры.