

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ ВО «БрГУ»  
С.В. Белокобыльский

**ПРОГРАММА**  
вступительных испытаний

**Направления подготовки магистров**  
**35.04.01 Лесное дело**

**Магистерская программа**  
**«Лесное дело»**

Братск 2017 г.

**РАЗРАБОТЧИК:**

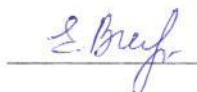
Руководитель магистерской программы



д.с.-х.н., проф. Рунова Е.М.

Программа вступительных испытаний рассмотрена и утверждена на заседании научно-методического совета факультета магистерской подготовки «19» мая 2017 г., протокол №7

Председатель НМС ФМП



Видищева Е.А.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа вступительных испытаний для приема на обучение по магистерской программе «Лесное дело» направления подготовки 35.04.01 Лесное дело сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1082 от 01.10.2015 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

### **Лесные культуры**

Лесное семеноводство – как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности. Практические аспекты лесного семеноводства. Организация лесосеменных баз. Заготовка, хранение семян и подготовка их к посеву. Прогнозирование и учет урожая семян. Питомник – комплексное хозяйство, специализированное на выращивании различных видов посадочного материала. Эколого-биологические основы агротехника выращивания сеянцев. Особенности выращивания сеянцев основных лесобразующих древесных пород. Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела. Лесокультурный фонд, его структура, категории лесокультурных площадей. Методология лесокультурного дела. Виды лесных культур, методы выращивания и способы их создания. Типы лесных культур. Густота лесных культур. Лесоводственная оценка лесокультурных площадей с разными типами условий местопроизрастания. Оценка качества лесокультурных работ и лесных культур.

### **Лесоводство**

Понятие о рубках леса. Классификация рубок. Основные организационно-технические элементы рубок леса. Сплошные рубки их цели и условия применения. Особенности технологии сплошных рубок леса. Выборочные рубки их цели и условия применения. Особенности технологии несплошных рубок леса. Очистка лесосек ее назначение и способы. Влияние техники и технологии лесозаготовок на лесовосстановление сплошных вырубок. Рубки ухода их классификация. Нормативы рубок ухода. Методы рубок ухода. Виды рубок ухода и сроки их проведения в лесах Восточной Сибири. Особенности рубок ухода в различных насаждениях. Технологии рубок ухода.

### **Лесоведение**

Лес как природное явление. Древесные породы и их эксплуатационные свойства. Характеристика хвойных и лиственных древесных пород. Понятие о лесе. Его компоненты. Лес и тепло. Отношение древесных пород к теплу. Влияние на лес низких и высоких температур. Влияние леса на температуру воздуха и почвы. Значение солнечной радиации для жизнедеятельности древесных растений. Отношение древесных растений к свету и методы определения светопотребности. Лес и влага. Влияние влаги на лес. Отношение древесных пород к влаге. Влияние леса на влагу. Водоохранные функции леса. Атмосферный воздух и значение в жизни леса. Влияние леса на состав воздуха. Влияние ветра на лес. Влияние леса на ветер. Лес и почва. Взаимодействие леса и почвы. Отношение древесных пород к почве. Образование лесной подстилки и гумуса. Роль леса в почвообразовании. Формирование простых и сложных, чистых и смешанных древостоев. Понятие о смене пород. Виды смен пород. Биологическая и хозяйственная оценка смены пород. Ярусность в фитоценозе. Группы и категории лесов. Водоохранные функции леса. Водорегулирующая роль леса и факторы, ее определяющие. Возобновление леса. Методы учета возобновления леса. Особенности семенного возобновления леса.

Возобновление под пологом и на вырубках. Вегетативное возобновление леса. Виды вегетативного возобновления. Сравнительная характеристика семенного и вегетативного возобновления леса. Истоки лесной типологии. Первые классификации лесов. Учение Морозова о типах насаждений. Классификация типов леса П.С. Погребняка. Учение В.Н. Сукачева о типах леса, классификация типов леса В.Н. Сукачева.

### **Таксация леса**

Параметры, характеризующие отдельное дерево. Понятие о сбеге, видовом числе, коэффициентах и классах формы. Понятие о совокупности отдельных деревьев, способы таксации совокупности отдельных деревьев. Понятие о насаждении и древостое. Основные таксационные характеристики древостоев (происхождение, форма, состав, полнота, бонитет и др.). Единицы учета и измерения лесной таксации. Таксационные приборы и инструменты. Способы таксации срубленного дерева. Стереометрические формулы для определения объема дерева и его частей. Понятие о лесных сортаментах. Правила обмера круглых лесоматериалов. Способы определения объемов круглых сортиментов. Укладка и учет дров, коротких деловых сортиментов, пней древесины, хвороста и коры. Полнодревесность полениц и способы ее определения. Таксация пиленых, колотых и тесаных лесоматериалов. Таксация растущих деревьев и их совокупностей. Видовые числа и коэффициенты формы стволов. Определение объема растущего дерева. Таксация насаждений. Таксационные показатели элементов леса и способы их определения. Сортиментная оценка леса на корню. Сортиментные и товарные таблицы и пользование ими. Таксация лесосечного фонда. Методы таксации лесосек. Материально-денежная оценка лесосек. Ход роста насаждений. Понятие о таблицах хода роста и стандартных таблиц сумм площадей сечений и запасов, их практическое значение. Инвентаризация лесного фонда. Способы таксации лесного фонда. Разряды лесоустроительных работ. Понятие о приросте насаждения. Виды прироста и способы их определения.

### **Лесоустройство**

Экономические и теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования. Деление лесов на группы и категории защитности согласно Лесному кодексу РФ. Режим хозяйства в различных группах и категориях лесов. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства. Формы лесного хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления, способам рубок и товарности леса. Спелость леса, понятие, виды, методы определения, значение в лесоустройстве. Возраст рубки, обоснование и применение в лесоустройстве. Обороты рубок и хозяйства, их значение в организации лесного хозяйства. Методы наземной таксации лесного фонда. Основные лесоинвентаризационные документы. Проектирование лесохозяйственных мероприятий. Показатели эффективности лесоустроительного проектирования. Хозяйственное деление лесов, виды и цели разделения лесов. Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций. Виды пользования лесом. Расчеты лесосек по хозяйственным секциям. Установление годичной расчетной лесосеки. Установление размера промежуточного пользования. Сертификация лесопользования. Основные принципы, значение в лесном хозяйстве. Кадастровая оценка лесов. Задачи лесоустройства в кадастровой оценке лесов. Методы лесоустройства. Понятие о методах лесоустройства, их значение в организации лесного хозяйства. Особенности лесоустройства в водоохранных и защитных лесах. Организация и ведение хозяйства в лесах зеленых зон и природно-заповедного фонда. Проведение лесоустроительных работ в горных лесах. Принципы лесоустройства сельских лесов. Лесоустройство в арендуемых лесах. Лесоустройство в зарубежных странах.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2011. - 336 с.
2. Никонов, М.В. Лесоводство: учебное пособие / М. В. Никонов. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 224 с.
3. Мелехов И.С. Лесоводство: учебник/ И.С.Мелехов.- 4-е изд.- М.: МГУЛ, 2007.- 324с
4. Ломов, В.Д. Лесоводство : практикум / В. Д. Ломов, П. Г. Мельник. - М.: МГУЛ, 2007. - 80 с.
5. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учеб.пособие для вузов/ С.Н.Сеннов.- М.: Академия, 2005.- 256с.
6. Мелехов И.С. Лесоводство: Учебник для вузов/ И.С.Мелехов.- 2-е изд.,доп.и испр.- М.: МГУЛ, 2003.- 319с
7. Рунова Е.М., Чжан С.А. Лесоводство. Рубки в лесах Восточной Сибири: Учебное пособие, 2001 – 105с
8. Чжан С.А., Пузанова О.А. Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие. – Братск: изд-во БрГУ, 2012. – 144 с.
9. Родин А.Р. Лесные культуры: учебник/ А.Р.Родин.- 4-е изд.,испр.и доп.- М.: МГУЛ, 2008.- 318с.
10. Набатов Н.М., Ильяков В.В. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2004 – 207 с.
11. Набатов Н.М. Технология лесовосстановления. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2002 – 95 с.
12. Родин А.И. Лесные культуры. Учебник. М.: Просвещение, 2000 – 568 с.
13. Чжан С.А. Технология и машины лесовосстановительных работ . Методические указания. Братск, БрГУ, 2000 – 38 с.
14. Чжан С.А., Пузанова О.А. Лесные культуры. Методические указания. Братск, БрГУ, 2007 – 67 с.
15. Дроздов И.И., Дроздов Ю.И. Лесная интродукция. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2003 – 135 с.
16. Набатов Н.М. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ: Учебное пособие для студ.заочн.обуч.- М.: МГУЛ, 2003.- 207с.
17. Лесной кодекс Российской Федерации : по состоянию на 20 января 2012 г. - М. : Проспект; КНОРУС, 2012. - 64 с
18. Верхунов П.М., Моисеев Н.А., Мурахтанов Е.С. Лесоустройство: Учебное пособие. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. – 444 с.
19. Анучин Н.П. Лесоустройство: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.-М: Экология, 1991.-400 с.
20. Заварзин В. В. Таксация леса и лесоустройство : учеб. пособие для вузов / В. В. Заварзин, Г. В. Матусевич. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 203 с.
21. Ващук Л. Н. Иркутскому лесоустройству 120 лет: этапы развития лесочетных работ [Текст]: научное издание / Л. Н. Ващук. - Иркутск : Форвард, 2014. - 376 с.
23. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для вузов. – 6-е изд. - М.: ВНИИЛМ, 2004 – 552 с.
24. Заварзин В.В., Матусевич Г.В. Таксация леса и лесоустройство: учебное пособие / В.В. Заварзин, Г.В. Матусевич. – 2-е изд. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ. 2006 - 203 с.
25. Е.М. Рунова, С.А. Чжан. Таксация леса: Справочное пособие для лесозаготовителей/ Е.М. Рунова, С.А. Чжан. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2005. – 90 с.
26. Практикум по таксации/ С.А. Чжан, Е.М. Рунова, О.А. Пузанова. - Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2009 – 140 с.

27. Чжан С.А., Рунова Е.М., Пузанова О.А. Таксация леса и лесоустройство: Методические указания для самостоятельной работы студентов. – Братск: БрГУ, 2007. – 46с.
28. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учеб. пособие для вузов/ С.Н.Сеннов.- М.: Академия, 2005.- 256с. - (Высшее профессиональное образование).
29. Мелехов И.С. Лесоведение: учебник для студентов вузов /И.С. Мелехов. - Москва, 2007. – 371 с.
30. Лесоведение: практикум (часть 1) /Е.М. Рунова, О.А. Пузанова, С.А. Чжан. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 64 с.
31. Лесоведение: практикум (часть 2) /Е.М. Рунова, О.А. Пузанова, С.А. Чжан. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 108 с.
32. Лесоведение: практикум (часть 3) /Е.М. Рунова, О.А. Пузанова, С.А. Чжан. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 71 с.