УТВЕРЖДАЮ
Председатель предметной комиссии УлГУ

_____ Костишко Б.М.

«14» 06 2017 г.

Программа вступительных испытаний
для поступающих на обучение по программе магистратуры
по направлению 35.04.01 «Лесное дело»

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Чураков Борис Петрович		д.б.н., проф.
Митрофанова Наталья Александровна		к.б.н., доц.
Загидуллина Лилия Ирековна		к.экон.н., доц.

Лесоведение

1. Основные понятия о природе леса. Основные компоненты леса.
2. Морфологические признаки насаждений. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию.
3. Естественные процессы самоизреживания деревьев в лесу и самоочищения от сучьев.
4. Рост, развитие и возобновление леса.
5. Экология и география леса. Лес – явление географическое.
6. Отношение лесных деревьев к свету в связи с эдафическими, климатическими и другими факторами.
7. Влияние на лес температуры и влаги. Баланс влаги в лесу.
8. Роль леса в почвообразовании.
9. Основные факторы лесообразования.
10. Факторы (климат, почва и др.), определяющие смену пород.
11. Смена ели берёзой и осиной и вытеснение их елью.
12. Смена сосны берёзой и осиной или дубом.
13. Учения Г.Ф. Морозова о типах насаждений.
14. Учения В.Н. Сукачёва о типах леса.
15. Экологическая типология леса П.С.Погребняка.

Лесоводство

1. Виды рубок: заготовки спелой древесины, ухода за лесами, комплексные.
2. Способы рубок. Связь способов рубок с категориями возобновления леса (предварительным, последующим, сопутствующим).
3. Устойчивость лесов и хозяйственные приёмы её повышения.
4. Семенное и вегетативное возобновление леса.
5. Возобновление леса искусственное, естественное, комбинированное.
6. Уход за лесом. Уход за формированием древостоев. Противопожарный и санитарный уход.
7. Лесоводственная и экологическая оценка способов лесовозобновления.
8. Основные способы очистки лесосек и их связь с возобновительным процессом.
9. Оставление обсеменителей, положительные и отрицательные аспекты.
10. Мероприятия по содействию естественному возобновлению.
11. Рубки ухода и возрастные стадии древостоев.
12. Продуктивность леса (древесная, биологическая, экологическая и комплексная) и хозяйственные приёмы её повышения.
13. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок.

Лесные культуры

1. Организация единого генетико-селекционного контроля, создание постоянной и временной лесосеменной базы на генетико-селекционной основе.
2. Интродукция и акклиматизация древесно-кустарниковой растительности
3. Заготовка шишек, плодов и семян; переработка лесосеменного сырья. Способы и условия хранения семян древесных пород.
4. Способы подготовки к посеву семян с вынужденным и глубоким покоем.
5. Определение посевных качеств семян лесных растений; документы о качестве семян.
6. Виды питомников, их основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал.
7. Выращивание сеянцев в посевном отделении питомника.
8. Выращивание в школах саженцев древесных пород и кустарников.
9. Способы вегетативного размножения древесных пород и кустарников.
10. Выращивание сеянцев и саженцев с открытой и закрытой корневой системами в закрытом грунте.
11. Техническая приёмка работ в лесном питомнике, инвентаризация, выкопка и хранение посадочного материала.
12. Виды лесных культур, методы и способы их производства, типы культур.
13. Подбор пород для создания лесных культур с учётом почвенно-климатических условий, биологии и взаимовлияния лесных растений.
14. Посадка и посев лесных культур, их преимущества и недостатки; уход за культурами.
15. Выращивание лесных культур на свежих вырубках – основном лесокультурном фонде.
16. Техническая приёмка лесных культур, их инвентаризация и перевод в земли, покрытые лесной растительностью.

Таксация леса

1. Понятие дисциплины «Таксация леса», объекты, задачи, методология.
2. Виды измерений в лесной таксации, ошибки измерений. Таксационные инструменты и приборы, работа с ними.
2. Стереометрические формулы для определения объёма ствола и его частей.
3. Видовые числа, коэффициенты формы, их практическое значение. Объёмные таблицы для растущих деревьев, пользование ими.
4. Понятие о насаждении, происхождение насаждений, форма насаждений, основания для выделения второго яруса.
5. Состав древостоя, способы его определения.
6. Средний диаметр и высота древостоя, способы их определения.
7. Возраст и класс бонитета древостоя, их определение. Класс товарности элемента леса, способы его определения.

8. Полнота насаждения, её определение. Полнотомер В. Биттерлиха и призма Н.П. Анучина, работа с ними.
9. Определение запаса древесины на корню в древостое при перечислительной таксации.
10. Определение запаса древостоя при глазомерной и измерительной таксации.
11. Учёт и оценка состояния хозяйственного ценного подроста, его благонадёжности, обеспеченности.
12. Методы сортиментации леса на корню.
13. Методы таксации лесосек (делянок). Материально-денежная оценка лесосек, лесная декларация. Приёмка лесосек.
14. Прирост и текущее изменение запаса в древостое, способы и формулы их расчёта.

Лесоустройство

1. Концепция устойчивого управления лесами.
2. Лесной фонд РФ как экономическая основа лесоустройства, структура земель лесного фонда.
3. Деление лесов на эксплуатационные, защитные и резервные, подразделение их на виды по целевому назначению и выделение особо защитных участков.
4. Новые документы лесного планирования (лесные регламенты, лесные планы, проекты освоения лесов для лесных участков).
5. Роль лесоустройства в сохранении лесного биоразнообразия.
6. Лесоводственно-технические формы ведения лесного хозяйства.
7. Хозчасти и хозсекции. Возраст рубки, оборот рубки, оборот хозяйства, их установление.
8. Подготовительные работы к проведению лесоустройства, тренировка таксаторов.
9. ГИС-технологии в лесоустройстве.
10. Первичное и повторное лесоустройство. Картографическая и описательная основа лесоустройства.
11. Понятие о спелости леса. Естественная, возобновительная, количественная, техническая и экономическая спелости леса.
12. Методы инвентаризации – (натурный, статистический, дешифрование аэрофотоснимков).
13. Формы лесного хозяйства по способам рубок, по происхождению и способам лесовосстановления, по товарности леса.
14. Использование лесной типологии при лесоустройстве.
15. Непрерывное лесоустройство (технология, базы данных, планирование и контроль за лесохозяйственной деятельностью).

Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Машины и орудия для подготовки различных категорий лесных площадей под посадку.
2. Машины и орудия для выполнения мелиоративных и дорожных работ.

3. Машины для внесения удобрений, устройство и принцип их работы.
4. Способы основной обработки почвы. Классификация плугов.
5. Общее устройство лемешного плуга.
6. Виды дополнительной обработки почвы и орудия для их выполнения в лесном хозяйстве.
7. Типы рабочих органов культиваторов и их правильное размещение на культиваторах.
8. Дисковые почвообрабатывающие орудия.
9. Типоразмеры и основные параметры сферического диска, используемых в лесном хозяйстве.
10. Назначение, классификация, общее устройство лесных сеялок.
11. Назначение, классификация, и устройство лесопосадочных машин.
12. Назначение, устройство и принцип работы машин для борьбы с вредителями и болезнями леса.
13. Способы и тактика тушения лесных пожаров с использованием современных технических средств.
14. Машины и орудия для выполнения механизированных работ при рубках ухода.

Система машин в лесном хозяйстве

1. Технологические комплексы и машины для выращивания посадочного материала в питомниках.
2. Технологические комплексы и машины для заготовки и транспортировки древесины.
3. Технологические комплексы машин для обнаружения и тушения лесных пожаров.
4. Понятие о машинно-тракторном агрегате. Основные элементы кинематической характеристики МТА.
5. Машинно-тракторный агрегат, как составное звено системы машин.
6. Основные принципы комплектования машинно-тракторного агрегата.
7. Определение нормативного расхода топлива при выполнении работ машинно-тракторным агрегатом.
8. Способы движения машинно-тракторных агрегатов и виды разворотов.
9. Системы технического обслуживания тракторов.
10. Организация хранения и ремонта техники в лесном хозяйстве.

Литература

1. Александров В.А. Механизация лесного и садово-паркового строительства / Александров В.А., Козьмин С.Ф., Шоль Н.Р., Александров А. В., Издание 1-е, перераб. доп. Издательство: "Лань". – 2012. -528 с.
2. Винокуров В.Н., Силаев Г.В. Лесохозяйственные машины и их применение. Текст лекций.- М.: МГУЛ, 1999, 234с. – 4 экз.

3. Винокуров В.Н., Силаев Г.В., Золотаревский А.А. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства. М.: AKADEMA. 2004, 396 с. – 15 экз.
4. Гвоздев В. К. Лесоводство и лесовосстановление : учеб. пособие для СПТУ по спец. "Лесное хозяйство" /В. П. Григорьев, В. И. Чистый. - М. : Дизайн. 2003. - 240с.
5. Гусев Н. Н. Лесоустройство : учебник. - М.: ВНИИЛМ, 2004
6. Заварзин В. В. Таксация леса и лесоустройство : учеб. пособие. - М.: МГУЛ, 2004
7. Заварзин В. В. Таксация леса и лесоустройство : учеб. пособие. - М.: МГУЛ, 2004
8. Заварзин В.В., Матусевич Г.В. Таксация леса и лесоустройство. Учебное пособие. М.: Изд-во МГУЛ, 2004. – 203 с.
9. Ильяков В.В., Набатов Н.М. Технология и машины лесовосстановительных работ. М.: МГУЛ, 2004, 285с. – 8 экз.
10. Лесоводство: Термины и определения: Стандарт отрасли. ОСТ 56-108-98/ ВНИИЦ лесресурс. –М., 1999. – 56с.
11. Лесопользование: Учебное пособие /Б.П. Чураков, В.В. Качак, В.А. Кублик, Д.Б. Чураков; Под ред. Б.П.Чуракова. - Ульяновск : УлГУ, 2001. - 227с.
12. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства: справочник: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Московский гос. ун-т леса"; [А. Ф. Алябьев и др.] под ред. д. т. н. проф. В. Н. Винокурова. - Москва: Изд-во Московского гос. ун-та леса, 2009. - 467 с.
13. Мелехов И.С. Лесоведение: Учебник для вузов / И.С. Мелехов изд.доп. и испр. – М.: МГУЛ, 2002.- 320с.: ил.
14. Мелехов И.С. Лесоведение: Учебник для вузов / И.С. Мелехов. – М.:МГУЛ, 1999.- 398с.: ил.
15. Мелехов, И. С. Лесоведение: учебник / И. С. Мелехов. - Москва, 2007. - 371 с.
16. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учебник для вузов по спец. "Машины и оборудование лесного комплекса". - СПб. : Лань, 2012. - 528 с.
17. Набатов Н.М. Лесоводство: Учебное пособие/ Н.М.Набатов – М.:МГУЛ, 1997.- 192с.: ил
18. Обыденников В. И. Лесоводств: учеб. пособие для вузов по спец. 080502 Экономика и упр. на предприятии (по отраслям) и 080102 Мировая экономика / 19. Обыденников В.И, В. Д. Ломов, А. П. Титов. – М.: МГУЛ, 2007. - 197 с.
19. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учеб. пособие по спец. 250300 "Технология и оборудование лесозаготов. и деревообраб. пр-в", "Город. кадастр" / В. Ф. Ковязин [и др.]. - СПб.: Лань, 2008. - 384 с.: ил.
20. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учеб. пособие по спец. 250300 "Технология и оборудование лесозаготов. и деревообраб. пр-в", "Город. кадастр" / В. Ф. Ковязин [и др.]. - СПб.: Лань, 2008. - 384 с.: ил.

21. Родин А. Р. Лесные культуры: ситуац. задачи: учеб. пособие по спец. "Лес. хоз-во" направл. подгот. специалистов "Лес. хоз-во и ландшафт. стр-во" / Родин А. Р.; МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2007. - 29 с.
22. Родин А.Р. и др. Лесные культуры: Учебник. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 440 с.
23. Родин А.Р. Лесные культуры: Учебник. – М.: Изд-во МГУЛ, 2002. – 268 с.
24. Родин А.Р., Родин С.А. Лесные культуры и защитное лесоразведение: Ч.1 Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУЛ, 2000. – 118 с.
25. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров 554200 "Лесное дело". - М.: Академия, 2008. - 256 с.
26.. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесоустройство: Учеб. Пособие.- М. Изд-во Моск. гос. ун-та леса 1997. - 192 с. ил
27. Чураков Б. П. Защита древесины от биоповреждений и возгорания: (консервирование древесины): учеб. пособие / Чураков Борис Петрович. - Ульяновск: УлГУ, 2008. - 201 с.: ил.

Председатель предметной комиссии Шроль О.Ю.