

Министерство образования и науки Российской Федерации
Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского

«Утверждаю»

Проректор по учебной и методической
деятельности

_____ В.О. Курьянов

«__» _____ 2014 года

ПРОГРАММА

по профессионально-ориентированным дисциплинам
для абитуриентов, поступающих по образовательным программам высшего
образования магистратуры направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело»

Симферополь 2014 г.

Разработчики программы: декан лесного, садово-паркового и охотничьего хозяйства, к.с.-х.н., доцент Багацкая О.М.; заведующий кафедрой охотоведения, лесоводства и экологии леса, доцент Кременецкая Е.А.; заведующий кафедрой защиты растений, к.с.-х.н., доцент Стрюкова Н.М.; доцент, к.б.н. Гольдин Е.Б.; доцент, к.с.-х.н. Левчук О.И.; доцент, к.б.н. Севастьянов В.Е.; доцент, к.с.-х.н. Шестоपालов М.В.

1. Пояснительная записка

Целью программы является оказание помощи абитуриентам в подготовке к вступительному испытанию по учебным дисциплинам: «Дендрология», «Лесная фитопатология», «Лесоведение», «Лесоводство», «Биология лесных зверей и птиц», «Селекция лесных и декоративных растений», «Лесная энтомология», «Таксация леса», «Лесоустройство», «Лесное товароведение с основами древесиноведения», «Лесоохотничье хозяйство», «Лесная пирология», «Защита лесных и декоративных насаждений», «Лесозэксплуатация», «Лесные культуры», «Лесомелиорация ландшафтов», «История лесного дела», «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», «Недревесная продукция леса», «Биотехнология».

2. Содержание программы

Учебная дисциплина «ДЕНДРОЛОГИЯ»

1. Жизненные формы древесно-кустарниковых растений, жизненный цикл древесных растений.
2. Вегетативные органы древесных растений, их морфологические особенности и классификация.
3. Генеративные органы древесных растений, их морфологические особенности, классификация цветов и соцветий, плодов. Способы распространения плодов и семян.
4. Хорология древесно-кустарниковых растений, понятие о ареале, природный и интродукционный ареалы.
5. Понятие об экологии древесных растений, экологические факторы.
6. Методы фенологических исследований и их использование в лесном и садово-парковом хозяйстве, феноиндикаторы.
7. Представление о биогеоценологии и фитоценология, структура и динамика фитоценозов, систематические единицы в лесной фитоценологии.
8. Характеристика природной дендрофлоры Крыму.
9. Интродукция и акклиматизация.
10. Характеристика отделов гинкговидные, гнетовидные, саговниковидные, хвойные, а также порядков бобовоцветные, букоцветные, мальпигиецветные, розоцветные, сапиндоцветные, губоцветные и ворсянкоцветные.

Учебная дисциплина «ЛЕСНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ»

1. Систематика грибов и грибовидных организмов.
2. Строение и типы размножения грибов. Защита от грибковых заболеваний.
3. Вирусы, бактерии, микоплазмы - возбудители болезней растений, защита растений от них.
4. Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними.
5. Болезни сеянцев и меры борьбы с ними.
6. Болезни листьев и меры борьбы с ними.
7. Негнилистые болезни ветвей и стволов и меры борьбы с ними.
8. Гнилистые болезни древесных пород и меры борьбы с ними.
9. Разрушение древесины на складах, в зданиях и сооружениях и ее защита.
10. Болезни декоративных растений.

Учебная дисциплина «ЛЕСОВЕДЕНИЕ»

1. Морфология лесного насаждения, морфология лесного массива, понятия «главная порода» и «преобладающая порода», «сопутствующая порода», «второстепенная порода».
2. Классификация экологических факторов по П.С.Погребняку, сущность понятий «боровой ряд», «трофогенный ряд», «гигротоп», «трофотоп».
3. Значение солнечного света для леса, методы определения светолюбия и теневыносливости древесных пород.

4. Тепловой ресурс территории, понятия “холодоустойчивость”, “зимоустойчивость” та “морозоустойчивость” древесных пород.
5. Особенности лесного воздуха. Распределение древесных пород по устойчивости воздуха к загрязнению поллютантами.
6. Влияние ветра на лес и леса на ветер, понятия “ветровал” и “бурелом”.
7. Значение влаги для жизни леса, отношение древесных пород к увлажнению почвы, гидрологическая роль леса.
8. Влияние почвы на лес и леса на почву, формирование лесной подстилки, понятие «микотрофность».
9. Семенное и порослевое возобновление леса, понятие «семенные годы».
10. Лесная типология, ее лесоводственно-экологическое и фитоценотическое направления, понятия «лесорастительные условия», «тип лесорастительных условий», «тип леса», «эдафическая сетка», «эдатоф». Характеристика лесных насаждений, которые произрастают в различных типах леса.

Учебная дисциплина «ЛЕСОВОДСТВО»

1. Виды пользования лесом, распределение лесов на функциональные категории, понятие «особо защитные лесные участки».
2. Классификация систем рубок главного пользования лесом, их принципиальные отличия.
3. Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок.
4. Особенности проведения равномерных и неравномерных постепенных рубок.
5. Преимущества и сложности применения добровольно-выборочной рубки.
6. Цели и сроки проведения различных видов рубок ухода, их организационно-технические показатели.
7. Сплошные и выборочные санитарные рубки.
8. Виды ландшафтных рубок, особенности их проведения.
9. Способы очистки лесосек.
10. Мероприятия по содействию природному возобновлению леса.

Учебная дисциплина «БИОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»

1. Особенности лесных экосистем как мест пребывания разных сообществ животных.
2. Общие характеристики классов рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
3. Сравнительные характеристики анатомического строения позвоночных животных с эволюционной точки зрения.
4. Главные черты годичного жизненного цикла рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
5. Трофические группы лесных птиц и млекопитающих: фитофаги, инсектофаги, ихтиофаги, некрофаги.
6. Репродуктивные процессы разных классов наземных позвоночных животных: амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
7. Весенняя и осенняя миграции и их значение в жизни лесных птиц.
8. Современное состояние населения охотничьих и промысловых видов птиц и млекопитающих.
9. Главные экологические группы птиц и млекопитающих.
10. Пути рационального использования и охраны ресурсов птиц и млекопитающих.

Учебная дисциплина «СЕЛЕКЦИЯ ЛЕСНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ»

1. Понятие, задачи и методы лесной селекции. История развития отечественных исследований в селекции лесных древесных пород.
2. Внутривидовая изменчивость лесных пород. Современная внутривидовая систематика растений.
3. Селекционная оценка насаждений и деревьев. Селекционная инвентаризация лесов.
4. Семенное и вегетативное размножение лесных древесных пород.
5. Популяционное направление семеноводства лесных пород.
6. Плантационное направление семеноводства лесных пород.
7. Генетическая оценка селекционного материала и сортоиспытание. Сорторайонирование.
8. Селекция хвойных древесных пород (сосны, ели, пихты, лиственницы). Интрогрессивная гибридизация. Репродукция селекционного материала.
9. Селекция твердолиственных древесных пород (дуба, бука, граба, вяза, клена, ясеня). Интрогрессивная гибридизация. Размножение селекционно-улучшенного материала.
10. Селекция мягколиственных древесных пород. Размножение лучших форм и воспроизведения сортового посадочного материала.

Учебная дисциплина «ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ»

1. Морфология насекомых.
2. Биология развития насекомых.
3. Экология насекомых.
4. Биологические особенности хвое- и листогрызущих вредителей садово-парковых и лесных насаждений и меры борьбы с ними.

5. Биологические особенности стволовых вредителей садово-парковых и лесных насаждений и меры борьбы с ними.
6. Биологические особенности сосущих вредителей садово-парковых и лесных насаждений и меры борьбы с ними.
7. Биологические особенности вредителей питомников и меры борьбы с ними.
8. Биологические особенности вредителей корневой системы и меры борьбы с ними.
9. Биологические особенности вредителей шишек и семян и меры борьбы с ними.
10. Биологические особенности технических вредителей и меры борьбы с ними.

Учебная дисциплина «ТАКСАЦИЯ ЛЕСА»

1. История развития лесной таксации.
2. Таксационные показатели и их единицы измерения.
3. Характеристика формы древесных стволов.
4. Полнодревесность ствола и видовые числа.
5. Определение объемов срубленных и растущих древесных стволов.
6. Прирост деревьев, классификация приростов.
7. Анализ хода роста ствола.
8. Таксация дров.
9. Сортиментная структура лесных насаждений.
10. Закономерности таксационного строения насаждений.

Учебная дисциплина «ЛЕСОУСТРОЙСТВО»

1. История развития лесоустройства.
2. Функциональные категории лесов.
3. Хозяйственное распределение лесного фонда.
4. Спелость леса.
5. Понятие «нормальный лес».
6. Понятие «хозяйственные части», «хозяйства» и «хозяйственные секции».
7. Структура лесоустроительного предприятия.
8. Знаки натурные лесоустроительные.
9. Проектирование рубок при лесоустройстве.
10. Проектирование лесохозяйственных мероприятий при лесоустройстве.

Учебная дисциплина «ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ»

1. Строение древесины и коры.
2. Пороки древесины и их влияние на физико-механические свойства.
3. Сучки, гнили разного вида и окраски.
4. Пороки формы ствола, пороки строения древесины.
5. Классификация и стандартизация лесной продукции.
6. Продукция лесозаготовительной промышленности.
7. Пилопродукция и ее виды.
8. Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина.
9. Товары из древесины хозяйственного назначения.
10. Использование древесины главных пород лесов Украины и иностранных пород.

Учебная дисциплина «ЛЕСООХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО»

1. Лесохозяйственное районирование. Бонитировка охотничьих угодий. Типология охотничьих угодий.
2. Определение оптимальной плотности и численности основных видов охотничьих животных.
3. Методы учета охотничьих зверей и птиц.
4. Устройство охотничьих угодий, организация ведения охотничьего хозяйства.
5. Биотехнические сооружения, их типы. Нормативы размещения биотехнических сооружений в угодьях. Вольерное охотничье хозяйство.
6. Регулирование кормовой базы охотничьего хозяйства. Подкормка охотничьих животных. Кормовые поля.
7. Биотехнические мероприятия для основных групп охотничьих животных (водно-болотная, боровая, полевая дичь, копытные).
8. Современная фаунистическая ситуация и охотничьи ресурсы.
9. Управление популяциями охотничьих животных. Регулирование количественного и качественного состава, оптимизация структуры популяции.
10. Законодательная база ведения охотничьего хозяйства, взаимосвязи лесного и охотничьего хозяйства.

Учебная дисциплина «ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ»

1. Процесс горения и его особенности.
2. Природа лесных пожаров.
3. Прогнозирование пожарной опасности в лесу.

4. Протипожарная профилактика в лесах.
5. Обнаружение лесных пожаров.
6. Способы гашения лесных пожаров.
7. Лесопожарная стратегия и тактика.
8. Учет и статистика лесных пожаров.
9. Определение убытков от лесных пожаров.
10. Организация борьбы с лесными пожарами и планирование противопожарных мероприятий.

Учебная дисциплина «ЗАЩИТА ЛЕСНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ»

1. Методы защиты растений и их характеристика, основные направления защиты растений.
2. Лесопатологический мониторинг, лесохозяйственные методы защиты леса.
3. Основы агрономической токсикологии, классификация химических средств защиты растений.
4. Задание лесной токсикологии, понятие о яде и отравлении. Фунгициды, бактерициды, ядохимикаты и гербициды, их характеристика.
5. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых.
6. Причины нарушения устойчивости насаждений. Оценка состояния устойчивости насаждений. Лесозащитные мероприятия в очагах болезней.
7. Санитарно-гигиенические и физико-химические основы применения пестицидов. Защита древесины на складах и в сооружениях.
8. Основы биологического метода защиты леса.
9. Машины и аппаратура для борьбы с вредителями и болезнями леса.
10. Защита питомников, культур и молодняков. Методы учета полезных и вредных организмов на разных лесных породах.

Учебная дисциплина «ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ»

1. Какое значение для человека имеет лес как объект правового регулирования и как источник древесного сырья?
2. Из каких технологических процессов состоят подготовительные работы на лесосеках?
3. Из каких технологических процессов состоят основные работы на лесосеках?
4. Какие технологические процессы включает валка деревьев?
5. Какие технологические процессы включает обрезка веток и сучьев с деревьев?
6. Какие технологические процессы включает раскряжевка стволов деревьев?
7. Какие технологические процессы включает трелевка заготовленного сырья?
8. Какие технологические процессы включает погрузка заготовленной продукции, вывоз заготовленной продукции с лесосеки?
9. Какие особенности всех технологических процессов на лесосеках в горных условиях?
10. Какие технологические процессы включает очистка лесосеки от порубочных остатков?

Учебная дисциплина «ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ»

1. Сроки сбора семян и заготовки лесосеменного сырья. Прием, учет и особенности хранения лесосеменного сырья.
2. Паспортизация семян и отбор образцов для контроля их посевных качеств (чистота, всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, доброкачественность, масса 1000 семян, влажность).
3. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и посадочный материал, который в них выращивается.
4. Севообороты в питомниках, теоретические основы обработки почвы, системы и принципы обработки почвы.
5. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ, инвентаризация посадочного материала в питомнике.
6. Лесокультурное районирование, лесокультурный фонд, основные направления искусственного лесовосстановления и лесоразведения.
7. Предыдущие лесные культуры, подпологовые лесные культуры, сплошные и частичные лесные культуры.
8. Способы размещения посевных и посадочных мест в культурах, схемы смешения древесных пород, густота лесных культур. Особенности создания лесных культур в борах, субориях, сугрудках, горах с различной увлажненностью почвы.
9. Плантационные культуры, лесные культуры в лесах зеленых зон, Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами, Особенности создания и выращивания культурных экзотов.
10. Техническая приемка лесных культур, инвентаризация, обследование, организация и планирование их создания.

Учебная дисциплина «ЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ»

1. Природные факторы, которые вызывают необходимость лесной мелиорации.
2. Ветровая эрозия почвы.
3. Виды водной и ветровой эрозии почвы.

4. Эрозия нормальная и ускоренная, плоскостная и линейная, древняя и современная.
5. Ветропроницаемость лесных полос, их конструкции и особенности влияния на окружающую среду.
6. Виды защитных, полезащитных, стокорегулирующих, прибалочных лесных полос, их функциональные особенности, условия применения.
7. Агротехника создания защитных лесных насаждений.
8. Общие сведения о песках, их генетические типы, движение песков и формы песчаных образований, хозяйственное значение. История закрепления и облесения песков.
9. Лесные полосы специального предназначения (на орошаемых и осушенных землях, пастбищах, для садов, питомников, плантаций и других угодий).
10. Условия возникновения техногенных ландшафтов, классификация нарушенных земель.

Учебная дисциплина «ИСТОРИЯ ЛЕСНОГО ДЕЛА»

1. Историческое значение леса для людей.
2. Развитие лесного хозяйства в древних странах (Рим, Египет, Китай).
3. Развитие лесного хозяйства в центральных и западных странах Европы.
4. Развитие лесного хозяйства на территории России в лесных и степных регионах.
5. Вклад Петра I в развитие лесного хозяйства России.

Учебная дисциплина «МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

1. Классификация, общее строение тракторов и автомобилей.
2. Почвообрабатывающие машины и орудия для основной и дополнительной обработки.
3. Посевные и лесопосадочные машины.
4. Машины для работы в питомниках и дождевания почвы.
5. Машины для рачистики и планирования лесных площадей.
6. Машины для внесения удобрений и мульчирующих смесей.
7. Машины для сбора та переработки лесных семян.
8. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами.
9. Машины и аппараты для защиты леса от вредителей и болезней.
10. Машины для рубок и ухода за насаждениями в лесных массивах.

Учебная дисциплина «НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА»

1. Кормовые ресурсы леса.
2. Дикорослые плоды.
3. Лекарственные и пищевые растения и техническое сырье.
4. Садоводство.
5. Грибы.
6. Лесное пчеловодство.
7. Добыча и переработка березового сока.
8. Заготовка и переработка технической зелени.
9. Основы растениеводства.
10. Комплексное использование недревесных ресурсов леса.

Учебная дисциплина «БИОТЕХНОЛОГИЯ»

1. Морфогенез *in vitro*, пути этого процесса.
2. Понятия «дифференцирование», «дедифференцирование» и «каллюсогенез».
3. Понятия «эксплант», «трансплант», «калюс». Основные этапы получения клеточных культур в условиях *in vitro*, характеристики клеточных тканей.
4. Понятия «суспензионная культура» или «глубинное культивирование», основные методы получения и условия культивирования клеточной суспензии, ее фракции.
5. Клеточные технологии, которые способствуют ускорению и облегчению селекционного процесса, созданию генетического разнообразия.
6. Цель использования культуры изолированных зародышей и оплодотворения *in vitro* в процессах селекции растений. Понятие «экспериментальная гаплоидия», андрогенез и гиногенез.
7. Методы клонального микроразмножения, оздоровления посадочного материала в условиях *in vitro*.
8. Соматоклональная изменчивость, методы клеточной селекции *in vitro*.
9. Продукты клеточной инженерии при различных методах соматической гибридизации.
10. Трансгенез, методы геномной инженерии.

3. Литература

Литература по дисциплине «Дендрология»

- Абаимов В.Ф. Дендрология: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2009. – 362 с.
- Громадин А.В., Матюхин Д.Л. Дендрология: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.

Литература по дисциплине «Лесная фитопатология»

- Чураков Б. П., Чураков Д. П. Лесная фитопатология : учебник для вузов. – изд. 2-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 447 с.
- Цилюрик А.В., Шевченко С.В. Лесная фитопатология. Учебник. — Киев: Вища школа, 1986. — 384 с.

Литература по дисциплине «Лесоведение»

- Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник для вузов, 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. — 372 с.
- Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство. Учебник для вузов. – М.: Академия, 2005. – 256 с.
- Обыденников В.И. Лесоведение. Учебник. – М.: МГУЛ, 2013. – 190 с.

Литература по дисциплине «Лесоводство»

- Мелехов И.С. Лесоводство. Учебник для вузов, 2-е изд. доп., испр. – М.: МГУЛ, 2003. – 320 с.
- Никонов М.В. Лесоводство. - М.: Лань, 2010. – 224 с.

Литература по дисциплине «Биология лесных зверей и птиц»:

- Харченко Н.А., Лихацкий Н.П., Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц. – М.: Академия, 2003. – 384 с.
- Дулицкий А.И. Биоразнообразие Крыма. Млекопитающие. — Симферополь: СОНАТ, 2001. – 207 с.
- Паршинцев А.В. Энциклопедия лесника. Млекопитающие Горного Крыма. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2014. – 160 с.
- Бескаравайный М.М. Птицы Крымского полуострова. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2013. – 336 с.
- Салганский А.А. Птицы и звери наших лесов / Салганский А.А. – М.: Лесная промышленность, 1964. – 399 с.
- Биология лесных зверей и птиц / [Доппельмаир Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А., Фалькенштейн Б.Ю.] – М.: Высшая. школа, 1975. – 384 с.

Литература по дисциплине «Селекция лесных и декоративных растений»:

- Авдеев В.И. Краткий курс по лесной селекции. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2000. – 88 с.
- Царев А.П., Погиба С.П., Тренин В.В. Селекция и репродукция лесных древесных пород: Учебник / Под ред. А.П. Царева. – М.: Логос, 2003. – 520 с.
- Лесная селекция (справ. пособие) / Под ред. А.П. Царева. – Деп. в ВНИЦЛесресурсе. – Воронеж, 1995. – 631 с.
- Селекция лесных пород / П.И. Молотков, И.Н. Патлай, Н.И. Давыдова и др. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 224 с.
- Любовская А.Я. Лесная селекция и генетика. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 288 с.
- Вересин М.М., Ефимов Ю.П., Арефьев Ю.Ф. Справочник по лесному селекционному семеноводству. – М.: Агропромиздат, 1985. – 245 с.
- Коновалов Н. А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства : научное издание. – М. : Лесная промышленность, 1968. – 168 с.

Литература по дисциплине «Лесная энтомология»:

- Лесная энтомология : учебник для студентов вузов / [Е.Г. Мозолевская и др.]. - М. : Академия, 2010. - 416 с.
- Практикум по лесной энтомологии : учеб.пособие для студентов вузов / [Е.Г. Мозолевская, Н.К. Белова, Г.С. Лебедева, Т.В. Шарапа ; под ред. Е.Г. Мозолевской]. - М. : Академия, 2004. - 272 с.
- Аверкиев И.С. Атлас вреднейших насекомых леса. М.: Лесная промышленность. 1973.-128 с.
- Практикум по лесной энтомологии : учебное пособие. — М. : Изд. центр Академия, 2004. – 272 с.

Литература по дисциплине «Таксация леса»:

- Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для вузов. – 5-е изд., доп. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 552 с.
- Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие / Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Ковязин В.Ф., Аникин А.С., Минаев В.Н., Беляева Н.В. - СПб.: Лань, 2008. - 372 с.
- Вагин А.В., Мурахтанов Е.С., Ушаков А.И., Харин О.А. Лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие. – М.: Лесная промышленность, 1978. – 367 с.
- Усольцев В.А., Залесов С.В. Методы определения биологической продуктивности насаждений. - Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2005. – 147 с.

Литература по дисциплине «Лесоустройство»:

- Сухих В.И., Черных В.Л. Лесоустройство: учебник - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 400 с.

Литература по дисциплине «Лесное товароведение с основами древесиноведения»:

- Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, 2011. – 116 с.
Леонтьев Л.Л. Древесиноведение. Лесное товароведение: методические указания– Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, 2011. – 116 с.

Литература по дисциплине «Лесоохотничье хозяйство»

- Охотничье хозяйство : Учебное пособие. / В. С. Романов, В. Ф. Литвинов, В. А. Пенькевич. - Минск : БГТУ, 2011. - 448 с.
Татаринов К.А. Лесные птицы, звери и охотоведение / Татаринов К.А., Владышевский Д.В., Марисова И.В. – Львов: Вища школа, 1975. – 231 с.

Литература по дисциплине «Лесная пирология»:

- Смирнов А.П., Мельников Е.С., Смирнов А.А. Лесная пирология: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, 2010. – 96 с.
Овсянников И.В. Противопожарное устройство лесов. – М.: Лесная промышленность, 1978.– 113 с.

Литература по дисциплине «Защита лесных и декоративных насаждений»:

- Защита леса от вредителей и болезней. Справочник /А.Д. Маслов и др. М.: Агропромиздат, 1988.- 414 с.

Литература по дисциплине «Лесоэксплуатация»:

- Шелгунов, Ю. В. Лесоэксплуатация и транспорт леса / Ю. В. Шелгунов, А.К.Горюнов, И.В. Ярцев - М.: Лесная промышленность, 1989.-520 с.
Лесоэксплуатация : учебник. – М. : Издательский центр "Академия", 2006. – 320 с.

Литература по дисциплине «Лесные культуры»:

- Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание: учебное пособие / Е. М. Романов, Н. В. Еремин, Д. И. Мухортов, Т. В. Нуреева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. – 288 с.

Литература по дисциплине «Лесомелиорация ландшафтов»:

- Колесниченко М. В. Лесомелиорация с основами лесоводства : учебное пособие . - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Колос, 1981. - 335 с.
Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие / А. С. Яковлев, М. А. Карасева, В. Г. Краснов, С. В. Кириллов. - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. - 128 с.

Литература по дисциплине «История лесного дела»:

- Тихонов А.С. История лесного дела. – Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 2007. – 328 с.
Редько Г.И., Редько Н.Г. История лесного хозяйства России. - М.: МГУЛ, 2002. - 458 с.

Литература по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»:

- Котиков В. М. Лесозаготовительные и трелевочные машины : учебник для нач. проф. образования. – М. : Издательский центр Академия, 2004. – 336 с.
Ширнин, Ю.А. Технология и машины лесосечных работ / Ю.А. Ширнин: курс лекций. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. — 304 с.
Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства / под ред. В. Н. Винокурова. – Москва : Изд-во Московского гос. ун-та леса, 2009. - 467 с.

Литература по дисциплине «Недревесная продукция леса»:

- Горобец В.А., Славский В.А. Недревесная продукция леса: учебное пособие – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 169 с.
Грязькин А.В., Ковалев Н.В. Недревесная продукция леса: практикум для студентов лесохозяйственного факультета. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, 2012. – 32 с.

Литература по дисциплине «Биотехнология»

- Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений in vitro и биотехнологии на их основе: Учеб. пособие.– М.: ФБК-ПРЕСС, 1991. – 160 с.

Основы биотехнологии: Учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений / Т.А. Егорова, С.М. Клунова, Е.А. Живухина. – М.: Академия, 2003. – 208 с.
Сельскохозяйственная биотехнология: Учебник./В.С. Шевелуха, Е.А. Калашникова, С.В. Дегтярев и др.: Под ред. В.С. Шевелухи. – М.: Высш. шк., 1998. – 416 с.
Елинов Н.П. Основы биотехнологии: Учебник. – СПб.: Наука, 1995. – 601 с.
Основы сельскохозяйственной биотехнологии: Учеб. // Г.М. Муромцев, Р.Г. Бутенко, Т.И. Тихоненко, М.И. Прокофьев. – М.: Агропромиздат., 1990

4. Критерии оценивания

Максимальное количество баллов, которое можно набрать, правильно выполнив все тестовые задания – 100 баллов. Один балл начисляется за каждый правильный ответ; 0 баллов при условии, что указан неправильный ответ, или ответ отсутствует.

5. Образец теста, билета...*(в отдельном файле)*