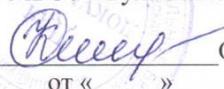


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Булатниковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании районного методического совета Протокол № <u>2</u> от « <u>03</u> » <u>09</u> 2015г. Председатель РМС <u>Куз</u> Н.А.Кузина	Утверждаю: Директор МБОУ «Булатниковская СОШ»  О.Н.Колганова Приказ № _____ от « _____ » _____ 2015 г.
--	--

Рабочая программа
по лесоводству
10-11 класс
профильный уровень

Составитель: С.П.Черная – учитель
географии, лесоводства

с. Булатниково
2015 г

с. Булатниково
2015 г

Составитель:

Черная С.П.	учитель географии, экологии МБОУ «Булатниковская средняя общеобразовательная школа» Муромского района Владимирской области
-------------	--

Рецензенты:

Симаков Д.П. преподаватель высшей квалификационной категории
ГБОУ СПО ВО «Муромцевский лесотехнический техникум»

С.Ю.Белов директор Селивановского филиала ГАУ ВО «Владлесхоз»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Тематический план и содержание рабочей программы по лесоводству 10-11 класс	6
3. Содержание программы	7

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приближение человечества к рубежу 21 в. Невольно заставляет искать ответы на общечеловеческие вопросы: что нас ждет в будущем? Чему учит нас прошлое? Важно отыскать альтернативу потребительскому отношению к природе, к лесным богатствам.

Актуальность предлагаемой темы вызвана сложной экологической обстановкой в мире и стране. В век научно-технического прогресса, когда в эксплуатацию вовлекается все большее количество природных ресурсов, охрана природы является одной из острейших проблем современности. Поэтому учащимся необходимы знания естественных законов природы, экологических факторов и научных основ правильных взаимоотношений человека с окружающей его средой. Также следует учитывать особенности социально-экономической ситуации, нестабильность рынка труда, появление новых профессий и специальностей, возросшие требования к уровню профессиональной подготовленности кадров. Все это требует от учащихся особой ответственности и осознанности в выборе будущей профессии. Правильно выбранная профессия – залог успешности в реализации творческого потенциала личности, социальной адаптации. Учащиеся, выбирая профиль обучения, прежде всего, ориентируется на область будущей профессиональной деятельности. Вот почему учащимся так необходим предмет, который знакомит их с профессиями, связанными с лесом.

Содержание курса помогает ответить на эти важные жизненные вопросы, т.к. включает материал, который предполагает формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природе, гуманистические идеи, знакомит школьников с реальными экологическими проблемами современной жизни.

Цель обучения:

Дать представления об основах лесоводства и эксплуатации леса. Подведение учащихся к сознательному профессиональному выбору.

Задачи курса:

1. Развитие познавательного и профессионального интереса к биологии.
2. Воспитание у школьников чувства любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу.
3. Формирование профессиональной направленности личности учащихся.

Лесоводство – наука о природе леса и методах его выращивания.

Дисциплина «Лесоводство» основывается на ранее полученных знаниях по таким общебиологическим дисциплинам как «Экология» и «Биология».

Преподавание материала по дисциплине основывается на достижениях отечественной и зарубежной лесной науки, передовом опыте лесохозяйственной практики и отвечает современному социально-экологическому понятию леса.

В учебном процессе с целью активизации познавательной деятельности обучающихся используются наглядные пособия, гербарии, проводятся

экскурсии на лесные объекты.

Методы

Личностно ориентированное обучение как основа курса направлено на развитие общения учащихся, предполагает использованием лекций, семинаров, экскурсий, консультаций и собеседований с учащимися по конкретным проблемам. Оно предполагает создание ситуаций, связанных с самореализацией личности. Может быть предусмотрена и такая форма работы, как самостоятельное исследование учащимися выбранной проблемы, связанной с лесом. Наряду с этим к занятиям с учащимися могут привлекаться и работники лесного хозяйства.

Результат проводимых занятий выражается в том, что учащиеся углубляют знания в области ботаники — морфологии, анатомии и физиологии растений; в области географии – о природных ресурсах и лесопромышленном комплексе; в области экологии — о взаимосвязи животных и растений в природных сообществах. Знакомятся с основами лесоведения, правилами лесопользования. А также развивают свои коммуникативные способности, овладевают умениями, связанными с работой с научной и справочной литературой, с участием в научно-практических конференциях.

По окончании курса **обучающиеся должны знать:**

- основные древесные и кустарниковые породы, их хозяйственное значение;
- семена хвойных и лиственных пород деревьев;
- сроки и правила сбора лесосеменного сырья;
- основные сведения о лесных питомниках;
- правила лесопользования;
- лекарственные растения леса;
- главнейшие виды вредителей и болезней леса;
- правила безопасности и личной гигиены при выполнении работ в лесу;
- основные профессии, связанные с лесной промышленностью.

В процессе обучения учащиеся должны **уметь:**

- определять по внешним признакам хвойные и лиственные породы деревьев;
- проводить наблюдения в природе и обрабатывать результаты опытов;
- собирать лесосеменное сырье;
- выполнять доступные виды лесопользования: сбор грибов, ягод, лекарственных трав и т.д.;
- соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ в лесу.

Освоению практических навыков самостоятельного назначения и обоснования лесохозяйственных мероприятий в реальных насаждениях способствует практикум. Местом проведения учебной практики является Муромский производственный участок Селивановского филиала ГАУ ВО «Владлесхоз».

Курс «Лесоводство» изучается в 10-11 классах.

Общее количество часов – 102, из них в 10 классе – 68 часов, в 11 классе – 34 часа.

2 Тематический план и содержание рабочей программы по лесоводству 10 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов Всего	В т.ч. практич.
	Введение	1	
	Раздел 1. Основы ботаники и почвоведения	7	3
	Основы ботаники	5	2
	Лесные почвы	2	1
	Раздел 2. Дендрология	5	2
	Основные хвойные породы	2	1
	Основные лиственные породы	3	1
	Раздел 3. Морфология леса	16	4
	Понятие о лесе	3	1
	Функции лесных экосистем	2	
	Основные сведения об экологии леса.	5	
	Возобновление леса	3	1
	Формирование древостоев и смена пород	2	1
	Основы лесной типологии	1	
	Раздел 4. Лесоводство	12	4
	Рубки леса	4	
	Заготовка живицы	1	1
	Побочное пользование лесом	7	3
	Раздел 5. Основы лесной таксации	10	2
	Основы лесной таксации	1	
	Таксация ствола растущего и срубленного дерева	3	1
	Таксация насаждения	4	1
	Краткие сведения о лесном фонде	2	
	Раздел 6. Защита и охрана леса	17	4
	Основы лесной энтомологии	4	1
	Основы лесной фитопатологии	4	1
	Основы лесозащиты	2	1
	Лесные звери и птицы.	2	
	Основы лесной пирологии	5	1
	ИТОГО:	68	19

11 класс
Технология лесовыращивания

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов всего	В т.ч. практич.
2.	Введение	1	
2.	Основы лесосеменного дела	4	
3.	Лесные питомники	8	
4.	Производство лесных культур	10	
5.	Лесная мелиорация	5	
6	Практикум	6	
	Всего:	34	

3. Содержание программы

Введение. 1 час

Лесоведение как наука о природе леса и природно-историческая основа практического лесоводства. Лес как объект природы и хозяйственной деятельности. Роль растений в природе и жизни человека.

Раздел 1. Основы ботаники и почвоведения 7 часов

1.1. Основы ботаники 5 часов

Жизненные формы растений. Вегетативные и репродуктивные органы растений: корень, лист, цветок, плоды, семена; их характеристика, строение и функции.

Особенности анатомического строения древесных растений. Важнейшие физиологические процессы в жизни растений: почвенное питание. Передвижение веществ, фотосинтез, дыхание, размножение, образование плодов и семян.

Травянистые основные растения леса. Лекарственные травы. Растения, занесенные в Красную книгу.

Практическая работа. Органы растений: работа с гербариями, коллекциями, натуральными образцами.

Лекарственные травы, определение лекарственных растений по гербарным образцам.

1.2. Лесные почвы 2 часа

Понятие о лесных почвах, их типах и строении. Растительные свойства отдельных типов лесных почв. Определение физических свойств почв методами полевых исследований.

Практическая работа. Описание почвенного разреза.

Раздел 2. Дендрология 5 часов

2.1. Основные хвойные породы 2 часа

Общие сведения о важнейших хвойных породах. Характеристика хвойных пород: лиственница сибирская, сосна обыкновенная, ель обыкновенная, ель сибирская (кедр), можжевельник.

Практическая работа. Изучение морфологии хвойных пород.

2.2. Основные лиственные породы 3 часа

Общие сведения о важнейших лиственных породах. Характеристика лиственных пород: дуб черешчатый, береза повислая, береза пушистая, ольха черная, клен остролистный, лещина, рябина, жимолость, калина, бузина.

Практическая работа. Изучение морфологии лиственных пород.

Раздел 3. Морфология леса 16 часов

3.1. Понятие о лесе 3 часа

Понятие о лесе. Особенности лесных деревьев. Характерные черты леса. Лес как экологическая система (лесной биогеоценоз). Компоненты лесной экосистемы. Компоненты леса. Древостой как основной компонент леса. Живой напочвенный покров, подлесок, подрост, подгон, внеярусная растительность, лесная подстилка и др. Основные признаки древостоя (термины и их определения). Лес - явление географическое.

Практическая работа. Изучение и определение в натуре растительных элементов и признаков леса.

3.2. Функции лесных экосистем 2 часа

Лес - источник древесины, лекарственного, технического, пищевого и другого сырья для лесной и химико-механической промышленности. Средообразующая функция лесов, роль лесистости для нормальной жизнедеятельности человека. Климаторегулирующее, поле - и почвозащитное, гидрологическое значение лесов. Лес - источник кислорода, санитарно-гигиеническая роль лесов. Социальная функция лесов, использование леса в целях рекреации.

3.3. Основные сведения об экологии леса 5 часов

Роль внешней среды в жизни леса. Экологические факторы, их классификация, взаимное действие на лесные экосистемы.

3.2.1. Лес и тепло

Отношение древесных пород к теплу. Зимостойкость и отношение к заморозкам. Вегетационный период пород – лесообразователей. Влияние леса на температуру воздуха и почвы.

3.2.2. Атмосферный воздух и лес

Влияние леса на газовый состав атмосферы. Особенности лесного воздуха: ионизация, выделение фитонцидов, твердые аэрозоли (пыльца, споры), влажность и температура, фильтрация пыли. Лес и ветер.

3.2.3. Лес и влага

Значение влаги в жизни леса. Отношение древесных пород к влаге. Источники увлажнения лесных фитоценозов. Оптимизация влагообеспеченности и ее влияние на рост и жизнедеятельность леса. Влияние лесов на водный баланс. Отрицательные явления, связанные с особенностями водного режима. Оценка водоохраных функций леса.

3.2.4. Лес и почва

Значение почвы в жизни леса. Изменения корневых систем в зависимости от почвенных условий. Влияние рельефа и почвы на компоненты леса, на продуктивность древостоев. Роль лесной подстилки в обеспечении

насаждений элементами питания. Влияние леса на процессы почвообразования.

3.2.5. Биотические экологические факторы в жизни леса

Взаимодействие между компонентами лесного фитоценоза. Напочвенный покров в лесу и на вырубках. Влияние внутривидовых и межвидовых взаимоотношений древесных растений на жизнедеятельность и устойчивость лесных экосистем. Роль фауны в лесном биогеоценозе.

3.2.6. Антропогенные и техногенные факторы и лес

Антропогенные факторы, их классификация, влияние на жизнедеятельность лесов. Изменение лесов под влиянием антропогенных факторов.

Рекреационное воздействие на леса. Хозяйственная деятельность и ее влияние на состояние лесов. Экологическая оценка пастбища скота в лесах. Другие антропогенные влияния на лес.

Природоохранная роль леса. Система природоохранных лесных территорий в свете антропогенного влияния на леса. Выделение категории защитных лесов.

3.3. Возобновление леса 3 часа

Понятие о естественном возобновлении леса. Виды возобновления и размножения. Условия среды и возникновение новых поколений леса. Влияние абиотических факторов на успешность возобновления леса. Влияние основных компонентов леса на возобновление.

Семенное возобновление леса. Этапы возобновления. Вегетативное возобновление, его виды. Недостатки и преимущества семенного и вегетативного возобновления леса.

Практическая работа. Ознакомление в природе с возобновлением леса и определение его успешности возобновления.

3.4. Формирование древостоев и смена пород 2 часа

Понятие о росте и развитии лесных пород. Возрастные этапы леса: молодняк, жердяк, средневозрастные, приспевающий, спелый, перестой. Классификация деревьев по росту (по Крафту). Понятие о смене пород и ее хозяйственном значении.

Практическая работа.

Ознакомление с дифференциацией деревьев по росту в лесу.

3.5. Основы лесной типологии 1 час

Понятие о типе леса и типе лесорастительных условий. Значение лесной типологии.

Раздел 4. Лесоводство 12 часов

4.1. Рубки леса 4 часа

Понятие о рубках главного пользования. Отличительные особенности сплошных рубок. Лесоводственное обоснование организационно-технических элементов рубок. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные.

4.2. Рубки ухода за лесом

Задачи рубок ухода за лесом. Современное значение рубок ухода. Виды и

методы рубок ухода. Рубки ухода в молодняках. Технология и организация сплошных рубок, концентрированных рубок, постепенных рубок, выборочных рубок.

4.3. Прочие рубки леса

Санитарные рубки. Расчистка лесных площадей. Разработка ветровалов и буреломов. Биотехнические рубки.

4.4. Заготовка живицы 1 час

Общие понятия о подсочке леса. Технология и организация проведения подсочки. Живичный промысел в России.

4.5. Побочные виды пользования лесом 7 часов

Виды побочных пользований в лесу. Лесные кормовые угодья. Рациональное использование лесопастбищ.

Основные понятия о технике и организации заготовки древесных соков. Заготовка ягод, орехов, плодов. Виды дикорастущих ягод, плодов, орехов. Сроки и правила сбора. Оценка качества при приемке. Основные сведения о переработке ягод, плодов, орехов.

Заготовка грибов. Места, время и правила сбора грибов. Приемка грибов и подготовка к переработке. Сушка и соленье грибов.

Основные виды лекарственных растений. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Сроки сбора и хранения лекарственного сырья.

Понятие о пользовании лесом в научно-исследовательских, культурно-оздоровительных целях.

Биотехнические мероприятия. Охотничий промысел и спортивная охота орудия добычи, сроки и способы охоты, ответственность за нарушение правил охоты.

Практическая работа. Определение по коллекциям и гербариям, муляжам, образцам дикорастущих ягод, плодов, орехов, грибов, лекарственных растений, промысловых зверей и птиц.

Обобщение по разделу «Основы лесоведения»

Раздел 5. Основы лесной таксации 10 часов

Введение. Понятие о лесной таксации и ее задачах. Практическое значение лесной таксации в лесохозяйственной деятельности. 1 час

5.1. Таксация ствола растущего и срубленного дерева 3 часа

Таксационные показатели ствола дерева. Единицы и точность измерения таксационных показателей ствола. Инструменты для измерения толщины ствола растущего дерева. Мерная вилка, ее устройство, техника работы с ней. Правила измерения толщины растущего дерева. Измерение высоты растущего дерева высотомером.

Практическая работа. Измерение толщины растущего дерева мерной вилкой.

5.2. Таксация насаждения 4 часа

Общие понятия о насаждении. Основные компоненты насаждения. Таксационные показатели насаждения: состав, полнота, происхождение, средний диаметр, средняя высота, форма и возраст, густота и сомкнутость полога древостоя, класс товарности, бонитет и запас.

Практическая работа. Ознакомление в натуре с таксационными показателями насаждения и способами их определения.

5.3. Краткие сведения о лесном фонде 2 часа

Понятие о лесном фонде и категориях его земель. Группы и категории лесов. Деление леса на кварталы. Лесоустроительные знаки в лесу. Таксационные участки.

Раздел 6. Защита и охрана леса (17 часов)

6.1. Основы лесной энтомологии (4 часа)

Классификация и экология насекомых. Главнейшие виды вредителей леса: хвое и листогрызущие, стволовые вредители, понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах среды, биологической пластичности. Признаки появления и распространения вредных насекомых. Краткие сведения по надзору и мерах по борьбе с ними. Полезные насекомые – энтомофаги.

Практическая работа. Определение вредных насекомых по определительным таблицам и образцам типов повреждений, наносимых насекомыми древесным породам.

6.2. Основы лесной фитопатологии 4 часа

Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы заболеваний древесных пород и кустарников. Влияние условий внешней среды, возраста и состояния на их устойчивость к болезням.

Грибы, бактерии, вирусы, как возбудители болезней древесных пород.

Некротно-раковые, сосудистые и гнилевые болезни ветвей и стволов. Признаки появления и распространения болезней леса.

Практическая работа. Определение признаков и особенностей насаждений и их возбудителей по определителям.

6.3. Основы лесозащиты (2 часа)

Классификация лесозащитных мероприятий. Понятие о службе лесозащиты в лесном хозяйстве. Надзор за массовым появлением и распространением вредителей и болезней леса.

Защита лесов от вредителей и болезней порядок осуществления мероприятий по защите лесов.

Практическая работа. Ознакомление с защитой лесов различными методами, применяемым оборудованием, принципами его работы, техникой безопасности.

6.4. Лесные звери и птицы. 2 часа

Краткая характеристика строения птиц. Насекомоядные, хищные птицы, роль птиц в жизни леса. Охрана и привлечение птиц.

Краткая характеристика строения зверей. Обзор главнейших видов лесных зверей. Роль зверей в жизни леса. Охрана зверей. промысловые птицы и звери.

6.5. Основы лесной пирологии 4 часа

Лесной пожар его виды и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов. Особенности различных видов и форм лесных пожаров. Влияние погоды на пожарную безопасность в лесу.

Правила пожарной безопасности в лесах и контроль за их выполнением.

Противопожарные мероприятия. Пожарные наблюдательные вышки и мачты. Оповестительные знаки для авиации, телефонная связь. Наземное патрулирование.

Тактика тушения лесных пожаров. Средства пожаротушения. Действия лесника при возникновении лесного пожара. Техника безопасности при тушении лесных пожаров.

Экскурсия в пожарную часть.

Игра «Лесной круг»

Технология лесовыращивания 11 класс

Введение 1 час

Искусственное лесовосстановление и лесоразведение и его необходимость. Объекты лесокультурных и лесомелиоративных работ.

Тема 1. Основы лесосеменного дела 4 часа

Особенности плодоношения лесообразующих пород. Основные элементы технологии заготовки лесосеменного сырья, его переработки. Техника безопасности при заготовке и переработке лесных семян.

Общие понятия о селекции лесных пород. Хранение плодов, шишек, семян.

Практическая работа. Определение лесообразующих пород по образцам семян.

Тема 2. Лесные питомники 8 часов

Виды питомников. Основные хозяйственные части питомника, деление площади на поля и кварталы. Посадочный материал (сеянцы, саженцы, черенки), выращиваемый в питомнике и его назначение. Система обработки почвы в лесных питомниках. Применение гербицидов при обработке почвы.

Технология выращивания сеянцев. Предпосевная подготовка семян. Виды и схемы посевов. Время и агротехнические сроки посевов, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами до и после появления всходов. Защита посевов. Полив посевов: основные требования. Выращивание сеянцев в закрытом грунте. Выкопка сеянцев. Сортировка, подсчет и увязка в пучки. Показатели качества сеянцев. Прикопка, хранение, упаковка и транспортировка сеянцев.

Технология выращивания саженцев. Техническая приемка работ: выкопка, сортировка и прикопка на хранение саженцев.

Обобщение по теме «Лесные питомники»

Тема 3. Производство лесных культур 10 часов

Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд. Способы создания лесных культур. Смешение пород в культурах.

Густота культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади. Понятие о типе лесных культур. Подготовка почвы под лесные культуры.

Размещение полос (борозд) площадок. Преимущества и недостатки высева и посадки лесных культур. Посадочный материал, его подготовка к посадке, время и агротехнические сроки посадки, технология механизированной посадки. Агротехнические требования к производству работ по посадке культур.

Посев семян, условия применения посева, способы и сроки посева, глубина заделки семян, нормы высева.

Организация работ по посадке леса. Виды агротехнических уходов, цели и условия применения. Количество и продолжительность уходов.

Культуры ценных древесных пород и целевого назначения, их значение и способы производства.

Инвентаризация лесных культур, перевод лесных культур в покрытую лесом площадь, дополнение лесных культур.

Обобщение по теме «Производство лесных культур»

Тема 4. Лесная мелиорация. 5 часов

Неблагоприятные природные явления: засуха, суховеи, ветровая и водная эрозия почвы, снежные и песчаные заносы. Вред, причиняемый ими сельскому и лесному хозяйству.

Комплекс мероприятий по предупреждению и борьбе с эрозией почвы.

Противоэрозионная организация территории землепользования. Агротехнические, гидротехнические и лесомелиоративные мероприятия. Виды, конструкции лесных полос, их влияние на скорость и направление ветра, снегоотложение, температуру, влажность воздуха и почвы, урожайность сельхозкультур.

Технология создания и выращивания защитных лесонасаждений: лесные лесозащитные полосы, водорегулирующие насаждения, облесение горных склонов, берегов рек и водоемов, закрепление и облесение подвижных песков, лесные защитные насаждения на пастбищных землях, вдоль транспортных путей.

Размещение, конструкция, подбор пород.

Озеленение населенных пунктов и зон промышленных предприятий, его значение, виды и классификация. Создание зеленых насаждений: посадка деревьев и кустарников, устройство газонов и цветников, формирование насаждений, уход за ними и их защита.

Обобщение по теме «Лесная мелиорация»

Практикум. 6 часов

Ознакомление с технологией работ лесного питомника. Выполнение работ в питомнике: обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев семян; уход за сеянцами; выкопка, сортировка, увязка в пучки, закладка на временное хранение. Посадка сеянцев на лесокультурной площади; уход за культурами; дополнение.

Литература

1. Мелехов, И.С. Лесоведение / И.С. Мелехов. – М.:ГОУ ВП МГУЛ,2007. – 372 с.
2. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник, 4-е изд. / И.С. Мелехов. – М.:ГОУ ВП МГУЛ,2007. – 324 с.
3. Тихонов, А.С. Лесоведение /А.С. Тихонов, Н.М. Набатов-М.: Экология, 1995.–320 с.

Дополнительная

1. Морозов, Г.Ф. Учение о лесе. Избранные труды. Т.1 / Г.Ф. Морозов. – М.: Лесная пром-ть, 1970. 560 с.
2. Основы лесной биогеоценологии / под ред. В.Н. Сукачева и Н.В. Дылиса. – М.: Наука, 1964. – 576 с.
3. Ткаченко, М.Е. Общее лесоводство / М.Е. Ткаченко. – М.; Л.: Гослесбумиздат, 1955. -590 с.
4. Погребняк, П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
5. Горшенин, Н.М. Лесоводство / Н.М. Горшенин, А.И. Швиденко. Львов: Выща школа, 1977. – 303 с.
6. Нестеров, В.Г. Вопросы современного лесоводства / В.Г. Нестеров. – М.: Гос. Изд. Сельхозлит., 1961. – 384 с.
7. Жилкин, Б.Д. Классификация деревьев по продуктивности / Б.Д. Жилкин. – М.: Лесная пром-сть, 1965. -110 с.

**Календарно-тематическое планирование
11 класс**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата провед.
1	Введение	1	
2	Искусственное лесовосстановление и лесоразведение	1	
3	Основы лесосеменного дела	4	
4	Особенности плодоношения лесообразующих пород. П.Р.	1	
5	Заготовка и переработка лесосеменного сырья	1	
5	Селекция лесных пород	1	
7	Хранение плодов, шишек, семян.	1	
8	Лесные питомники	8	
9	Виды питомников, их хозяйственные части питомника.	1	
10	Посадочный материал, выращиваемый в питомнике	1	
11	Обработка почвы в питомниках	1	
12	Подготовка семян, посев	1	
14	Уход за посевами до и после появления всходов	1	
14	Выкопка сеянцев и подготовка их к посадке	1	
15	Технология выращивания саженцев	1	
16	Обобщение по теме «Лесные питомники»	1	
17	Производство лесных культур	10	
18	Искусственное лесовосстановление и лесоразведение.	1	
19	Густота культур, их размещение на площади.	1	
20	Типы лесных культур	1	
21	Подготовка почвы к высеву и посадке лесных культур	1	
22	Подготовка посадочного материала. Посадка культур.	1	
23	Технология посева семян	1	
24	Посадка леса. Уход за культурами	1	
25	Культуры ценных древесных пород	1	
26	Инвентаризация лесных культур,	1	

	дополнение		
27	Обобщение по теме «Производство лесных культур»	1	
28	Лесная мелиорация	5	
29	Неблагоприятные природные явления	1	
30	Комплекс противоэрозионных мероприятий	1	
31	Защитные лесонасаждения	1	
32	Озеленение населенных пунктов и зон промышленных предприятий	1	
33	Обобщение по теме «Лесная мелиорация»	1	
34	Практикум	6	
35	Обработка почвы, подготовка семян, посев	1	
35	Уход за сеянцами: полив, прополка	1	
37	Выкопка сеянцев, подготовка к посадке	1	
38	Посадка сеянцев на лесокультурной площади	1	
39	Уход за культурами	1	
40	Дополнение лесных культур	1	
	ИТОГО:	34	

Литература

4. Мелехов, И.С. Лесоведение / И.С. Мелехов. – М.:ГОУ ВП МГУЛ,2007. – 372 с.
5. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник, 4-е изд. / И.С. Мелехов. – М.:ГОУ ВП МГУЛ,2007. – 324 с.
6. Тихонов, А.С. Лесоведение /А.С. Тихонов, Н.М. Набатов-М.: Экология, 1995.–320 с.

Дополнительная

8. Морозов, Г.Ф. Учение о лесе. Избранные труды. Т.1 / Г.Ф. Морозов. – М.: Лесная пром-ть, 1970. 560 с.
9. Основы лесной биогеоценологии / под ред. В.Н. Сукачева и Н.В. Дылиса. – М.: Наука, 1964. – 576 с.
- 10.Ткаченко, М.Е. Общее лесоводство / М.Е. Ткаченко. – М.; Л.: Гослесбумиздат, 1955. -590 с.
- 11.Погребняк, П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
- 12.Горшенин, Н.М. Лесоводство / Н.М. Горшенин, А.И. Швиденко. Львов: Выща школа, 1977. – 303 с.
- 13.Нестеров, В.Г. Вопросы современного лесоводства / В.Г. Нестеров. – М.: Гос. Изд. Сельхозлит., 1961. – 384 с.
- 14.Жилкин, Б.Д. Классификация деревьев по продуктивности / Б.Д. Жилкин. – М.: Лесная пром-сть, 1965. -110 с.