Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.16. ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для студентов по специальности

35.02.02 Технология лесозаготовок

Заочной формы обучения

Усть-Илимск, 2021

Разработчик:

Выприкова Юлия Александровна, преподаватель

Методические рекомендации по написанию домашних контрольных работ для студентов заочной формы обучения учебной дисциплины ОП.16. «Воспроизводство лесов и лесоразведение» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 451 от 7 мая 2014 г. и примерной программы по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок, рабочей программы учебной дисциплины ОП.07. «Воспроизводство лесов и лесоразведение» по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ» 7

ЛЕКЦИЯ 1 6

ЛЕКЦИЯ 2 8

2. ВАРИАНТЫ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 11

3. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 12

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА 14

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ

КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ»

Современное состояние экономики, изменения в социальной структуре общества и развитие рыночных отношений во всех сферах хозяйственной деятельности страны предъявляют новые требования к ведению Лесного и лесопаркового хозяйства, поэтому на лесное хозяйство в настоящее время возложено осуществление воспроизводства лесов, охраны лесов от пожаров, защиты от вредителей и болезней, лесовосстановление, защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, рекреационное значение, сохранение биоразнообразия, контроля за лесовосстановлением и лесоразведением, а также уходами за лесами в связи с их использованием, т.е. весь комплекс мероприятий связанный с существованием леса.

**Цели и задачи контрольной работы, ее место в изучении дисциплины**

В соответствии с рабочим учебным планом при изучении учебной дисциплины «Воспроизводство лесов и лесоразведение» необходимо выполнить одну домашнюю контрольную работу. Контрольная работа является одним из видов самостоятельной учебной работы студентов заочной формы обучения, формой контроля освоения ими учебного материала по дисциплине, уровня знаний, умений и навыков. Контрольная работа представляет собой систематическое, достаточно полное изложение соответствующей темы учебной дисциплины, на основе указанных источников.

Выполнение контрольной работы формирует учебно-исследовательские навыки, закрепляет умение самостоятельно работать с первоисточниками, помогает усвоению важных разделов дисциплины.

**Цели проведения контрольной работы:**

проверка и оценка знаний студентов;

получение информации о характере познавательной деятельности

студентов, на уровне самостоятельности и активности, об эффективности форм и методов учебной деятельности.

**Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольную работу следует выполнять в печатном виде. Объем домашней контрольной работы в печатной форме не более 20 страниц машинописного текста формата А-4, шрифт Times New Roman, 14 пт; интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 20 мм, правое – 10 мм. Все графики, рисунки и таблицы должны быть подписаны. Жирным шрифтом оформляются только заголовки. Нумерация страниц начинается со 2 страницы (титульный лист не нумеруется). На проверку сдается печатный вариант, листы должны быть скреплены в скоросшиватель. Титульный лист оформить в соответствии с **Приложением 1**.

Не допускать в контрольной работе сокращений, кроме общепринятых: т.д., т.п., т.о., и других. В конце контрольной работы необходимо указать список использованных источников (не менее 5 источников), которыми пользовались в ходе выполнения контрольной работы. Далее необходимо поставить дату окончания выполнения контрольной работы и подпись студента. Все контрольные работы передаются на проверку преподавателю. В случае если контрольная работа не зачтена, студент обязан ее переделать или доработать в соответствии с требованиями и указаниями проверяющего преподавателя и повторно сдать на проверку.

Студент, не выполнивший контрольную работу, к зачету не допускается. Небрежно выполненная контрольная работа, а также выполненная не по своему варианту, будет возвращена студенту без проверки. По всем неясным вопросам, которые могут возникнуть при освоении материала или в процессе выполнения контрольных работ обращаться по адресу: ул. Ленина, 20В, кабинет № 301 или писать на почтовый ящик: [yuliya.vyprikova@mail.ru](mailto:yuliya.vyprikova@mail.ru)

**Таблица выбора вариантов домашней контрольной работы:**

Выберите вариант задания по ПЕРВОЙ букве своей фамилии: Выполнять другие темы, произвольно изменять задания или же компоновать из нескольких заданий одно, не разрешается.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Вариант № 1** | **Вариант № 2** |
| Первая буква фамилии | А, Е, К, П,  С, Х, Щ, Б, Ё, И, Н,  У, Ц, Ы, Э | О, В, Д, З,  М, Т, Ч, Ю, Г, Ж, Л, Р,  Ф, Ш, Я |

**ЛЕКЦИЯ 1**

**Воспроизводство лесов и лесоразведение**

Задача своевременного и высококачественного лесовосстановления является одной из главных в воспроизводстве лесов. Улучшение воспроизводства и качественного состояния лесов связано со строгим соблюдением правил рубок и лесовосстановления, четким выполнением технологии лесосечных работ, мерами содействия естественному возобновлению. Однако и они не в состоянии ликвидировать последствия не всегда рационального лесопользования. Поэтому значительно возрастает значение искусственного лесовосстановления, т.е. производство лесных культур, особенно в тяжелых условиях с временно и постоянным избыточным увлажнением почвы, куда перемещаются основные объемы лесозаготовок.

Лесовосстановление до сих пор остается острой и сложной как экономической, так и экологической проблемой. Оно тесно связано прежде всего со сплошными рубками, технологией лесосечных работ, применяемыми лесозаготовительными машинами, особенно на трелевке деревьев и хлыстов. Поэтому успешное решение задач искусственного лесовосстановления неразрывно связано с начальными этапами производства лесных культур: лесным семеноводством, лесными питомниками, а затем и закулитивированием непокрытых лесом земель.

В воспроизводстве лесов основными направлениями являются:

а) искусственное лесовосстановление;

б)лесоразведение;

в) реконструкция малоценных нежелательных лесных насаждений;

г) лесная рекультивация земель.

Искусственное лесовосстановление как важнейшее направление в лесокультурном производстве включает создание лесных культур на площадях ранее покрытых лесом; Лесоразведение - создание лесных культур на землях ранее не занятых лесом; рекультивация малоценных лесных насаждений - замена нежелательных лесных насаждений хозяйственно ценными путем создания лесных культур или рубок ухода; Лесная рекультивация земель - создание лесных культур на нарушенных землях после технического этапа рекультивации.

Главными целями и задачами искусственного создания лесов (лесных культур), а следовательно технологии лесовосстановления являются:

- выращивание высокопродуктивных насаждений, имеющих к возрасту рубки главного пользования наибольший запас древесины;

- создание древесины из хозяйственно ценных древесных пород, обладающих древесиной высоких технических качеств;

- сокращение срока восстановления вырубленных лесов и других непокрытых лесом земель.

Объектами лесовосстановления являются вырубки, гари, пустыри, прогалины, редины и поляны.

**Вырубки** - участки непокрытой лесной растительностью земель после вырубки древостоев (**ОСТ 56-108-98).** Вырубки составляют основной фонд лесовосстановления как результат ежегодных сплошных рубок леса.

**Гари** - участки территории лесного фонда, пройденные лесными пожарами с полностью уничтоженным преимущественно хвойным древостоем. Как и вырубки, они являются одним из первоочередных объектов создания лесных культур.

**Пустыри** - значительные по площади старые вырубки, гари и другие участки лесонепокрытых земель, на которых, спустя установленный в лесоводстве период нет возобновления леса.

**Прогалины** -небольшие участки лесонепокрытых земель без деревьев, сохранившие элементы лесной растительности. Они образуются при выпадении группы деревьев в процессе ветровала, снеговала, а также неправильного отбора деревьев при рубках ухода, а также выборочных и постепенных рубок.

**Естественные редины** -лесные земли с редким древостоем в экстремальных лесорастительных условиях, не обеспечивающие произрастания сомкнутых древостоев.

**Хозяйственные редины** - участки лесных земель с редкими несомкнутыми древостоями и молодыми деревьями периода возобновления, из которых не могут сформироваться сомкнутые древостои без мероприятий по возобновлению леса в условиях, где такие древостои могут произрастать.

Поляны - Участки нелесных земель, расположенные среди леса, заросшие травяной растительностью. Закультивирование полян связано с их расположением и хозяйственной значимостью. В тех случаях, когда поляны служат местом отдыха населения или используются для пастьбы скота и сенокошения, то они, как правило, не облесяются.

**ЛЕКЦИЯ 2**

**Лесное семеноводство**

Важное значение в выращивании хозяйственно ценных и высокопродуктивных насаждений имеют семена хвойных пород и плоды лиственных деревьев и кустарников, являющихся органами распространения и размножения. Семена и плоды лесных пород для лесовосстановления должны обладать ценными наследственными свойствами и высокими посевными качествами, а также обеспечивать длительность их хранения. Они служат важным средством повышения продуктивности и качества лесных насаждений.

Лесное семеноводство включает многие важные вопросы, рассматривающие семеношение деревьев и кустарников, способы прогнозирования и учета урожая, заготовку и переработку лесосеменного сырья, хранения семян и плодов, показатели их качества и методы определения, организацию лесосеменной базы.

**Семеноношение деревьев и кустарников**

Семеношение или репредуктивная способность деревьев и кустарников- этап их роста и развития, на протяжении которого они цветут и образуют семена и плоды. Оно представляет фенологическую фазу в вегетационном периоде и состоит из биологических этапов, включающих в начале возникновение пыльцы, а затем оплодотворение, образование и созревание семян и плодов.

В природных зонах с ярко выраженными сезонами года семеношение носит прерывистый характер и тесно связано с биологическими и экологическими факторами. Среди биологических условий важнейшими являются индивидуальные особенности деревьев и кустарников, прежде всего возраст и положение древесных и кустарниковых растений в насаждении.

Возраст деревьев и кустарников определяет начало семеношения, т.е. проявление их воспроизводящей способности - возмужалости, которая зависит от индивидуальных способностей организма, так и окружающей среды. Начало репродуктивной способности у основных лесообразующих пород, растущих в свободном состоянии, наступает примерно в два раза раньше, чем в сомкнутом древостое. Например, одиночные деревья сосны обыкновенной начинают плодоносить в возрасте 10…15 лет; ели европейской и лиственницы сибирской - с 15…20 лет; сосны кедровой сибирской (кедр) - 20…30 лет; березы повислой - с 8…15 лет.

С возрастом тесно связана урожайность семян и плодов. В фазе жердняка древостои дают минимальное количество семян и плодов, которое постепенно возрастает в средневозрастном, приспевающем древостое, достигая максимума в спелом. В перестойном древостое урожайность семян снижается. Экологические факторы (климатические, орографические, почвенные, биотические и антропогенные) в комплексе с биологическими, сильно определяют семеношение деревьев и кустарников. Климатические условия, прежде всего погодные, оказывают большое влияние на начальные этапы семенной продуктивности. Основа урожая закладывается в процессе цветения. Дождливая погода весной затрудняет разнос пыльцы, и как следствие - процесс оплодотворения. Длительная сухая погода летом задерживает развитие семян и подов, и приводит их более раннему опаданию. Солнечная радиация, поступающая к кронам деревьев в период вегетации, обеспечивает более частое и обильное семеношение.

Год обильной урожайности семян деревьев и кустарников называется **семенным годом**. Деревья плодоносят не ежегодно. Закладка цветочных почек после обильного урожая часто не происходит, так как расходы питательных веществ весьма значительны. Периодичность семенных лет связана с биологическими и физиологическими особенностью деревьев и экологическими факторами. Повторяемость обильного семеношения у основных лесообразующих пород составляет: у дуба черешчатого - 4…6 лет, ели европейской - 3…7, сосны кедровой сибирской (кедр)- 5…8, сосна обыкновенная - 3…6, лиственницы сибирской - 3…8 лет. Береза и осина дают ежегодное обильное плодоношение. Для рационального планирования, установления норм выработок и расценок на организацию и подготовку лесосеменного сырья проводят фенологические наблюдения, в процессе которых прогнозируют семеношение деревьев и кустарников. При наблюдениях регистрируют сроки наступления фаз (цветение, образование завязей и плодов, созревание шишек и семян, массовое семеношение у 50% деревьев и кустарников) на специально закладываемых пробных площадях.

Простым и широко распространенным способом учета служит глазомерная оценка семеношения, определяемая по специальной шкале. Однако глазомерная оценка семеношения характеризует общую картину прогноза урожайности, до известной степени субъективна и не учитывает возможного сбора лесосеменного сырья. Поэтому применяют метод модельных деревьев. Отбирают 5 средних модельных деревьев (по диаметру, высоте и семеношению). На каждом дереве подсчитывают шишки хвойных пород, определяют среднее их количество, по которым оценивают урожайность.

Заготовка лесосеменного сырья, к которому относят шишки, плоды, является одной из важных производственных и трудоемких операций. Сбор лесосеменного сырья проводят после созревания семян и плодов, которое зависит от биологических свойств деревьев и экологических условий. Вначале семена достигают физиологической зрелости, когда их зародыш способен произрастать, а затем урожайной спелости - семена переходят в состояние глубокого покоя. После достижения ими урожайной спелости начинают массовый сбор лесосеменного сырья. Время сбора шишек у хвойных пород осуществляют в разные сроки: сосны обыкновенной - в ноябре-марте, лиственницы сибирской - в августе-сентябре, ели европейской - в октябре-феврале, кедра - в августе-сентябре, а плодов лиственных - желудей дуба черешчатого - в сентябре-октябре (до наступления морозов), сережек березы - в августе. Сроки сбора лесосеменого сырья тесно связаны природными зонами: в тайге они начинаются раньше и заканчиваются позднее, чем в зоне смешанных лесов.

2. ВАРИАНТЫ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

**1 ВАРИАНТ**

**Тема:** Семеношение древесных и кустарниковых пород.

(В данной теме особенно изучить и описать: начало и развитие семеношения древесных и кустарниковых пород и насаждений. Возраст начала семеношения. Периодичность семеношения и его изменчивость. Факторы, влияющие на урожай шишек, плодов, семян. Процесс созревания семян. Виды покоя семян. Прогнозирования урожая семян. Учёт урожая и определение хозяйственно возможного сбора семенного сырья и семян. Основные нормативные документы по лесному семеноводству. *Допускается выполнение эскизов по данной теме.*

**2 ВАРИАНТ**

**Тема:** Технология выращивания саженцев.

(В данной теме особенно изучить и описать: цель выращивания посадочного материала. Продолжительность выращивания саженцев, размещение и густота посадки. Технология выращивания саженцев. Применение гербицидов. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой. Выращивание саженцев в черенковом отделении. Выращивание черенковых саженцев в открытом грунте. Выращивание черенковых саженцев в защищенном грунте. Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений, применяемых при посадке и уходе саженцев. *Допускается выполнение эскизов по данной теме.*

3. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

**Нормативно-правовые акты:** (доступ из информационно-правовой системы Гарант: http://base.garant.ru/).

1. Лесной кодекс Российской Федерации (действующая редакция).

2. Постановление Правительства РФ от 15.03.2007 № 162. «Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается».

3. Постановление Правительства РФ от 30.06 2007 № 418. «Положение об особенностях размещения заказа на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов и заключению договоров».

4. Постановление Правительства РФ от 22.06.2007 № 394. «Положение об осуществлении государственного лесного контроля и надзора».

5. Приказ МПР РФ от 09.07.2007 № 174. «Порядок организации и осуществления лесопатологического мониторинга».

6. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 № 806. «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства».

7. Приказ МПР РФ от 10.04.2007 № 85. «Правила использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений».

8. Приказ МПР РФ от 16.07.2007 № 183. «Правила лесовосстановления».

9. Приказ МПР РФ от 8.06. 2007. № 149. Правила лесоразведения».

10. Приказ Рослесхоза от 29.12.2007 № 523. «Руководство по планированию и организации и ведению лесопатологического обследования».

**Основные источники:**

1. Желдак В.И., Атрохин В.Г. Лесоводство I часть. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).

2. Желдак В.И. Лесоводство II часть. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).

3. Кузнецов Г.В., Антипенко Т.А. Практикум по лесоводству. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).

4. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Лесная промышленность, 2012.

5. Мелехов И.С. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 2012.

**Интернет-ресурсы:**

1. Воспроизводство лесов и защитное лесоразведение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.novostroy.ru](http://www.novostroy.ru).

2. Цели воспроизводства лесов и лесоразведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.labex.ru](http://www.labex.ru).

3. Министерство природопользования лесного хозяйства и охраны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.priroda.samregion.ru](http://www.priroda.samregion.ru).

4. Состояние и проблемы лесовосстановления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.viems.ru.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

*Образец оформления титульного листа*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

Домашняя контрольная работа

по учебной дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнил(а):

Специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_преподаватель

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Усть-Илимск, год