



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра ботаники

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев
«15» апреля 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.06.02 «ЛЕСОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: «Ботаника»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного
факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель  А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой ботаники:

Протокол № 5

От

 2019 г.
Зав. кафедрой  А. В. Лиштва

Иркутск 2019 г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины (модуля)
 - 5.1 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)
 - 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)
 - 5.3 Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов.
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):
 - а) основная литература;
 - б) дополнительная литература;
 - в) программное обеспечение;
 - г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).
10. Образовательные технологии
11. Оценочные средства (ОС)

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель дисциплины: ознакомить с особенностями состава, строения и функционирования лесных экосистем, рациональным ведением лесного хозяйства.

Задачи курса:

- дать представление о лесе как биогеоценозе;
- рассмотреть морфобиологические особенности и хозяйственное использование главных лесообразующих древесных пород;
- изучить структуру и динамику лесных фитоценозов;
- познакомить с видами возобновления леса;
- рассмотреть лесотипологические направления;
- дать представление о ведении лесного хозяйства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Содержание курса "Лесоведение с основами лесоводства" профессионально ориентировано на подготовку магистрантов, работающих в области изучения растительного покрова: геоботаников, лесоведов, экологов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК – 2 - способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

СПК – 3 – способность получать и грамотно использовать информацию о распространении и экологической приуроченности ботанических объектов, о редких, реликтовых и эндемичных видах;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: особенности структуры, функционирования и динамики лесных сообществ

Уметь: осуществлять основные виды ботанических исследований в пределах лесных экосистем

Владеть: владеть методами лесоводческих исследований структуры и динамики лесных сообществ;

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:	11	11	-	-	-
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контроль СРС	4	4			
Самостоятельная работа (всего)	59	59			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)	59	59			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экз	экз			
Контактная работа (всего)	58	58			
Общая трудоемкость	часы	144			
	зачетные единицы	4			

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля). Все разделы и темы нумеруются.

Введение. Предмет лесоведения. Лесоведение и лесоводство. Определение леса. Лес как фитоценоз. Лес как биогеоценоз. Признаки лесного биогеоценоза. Роль леса в природе и хозяйственной деятельности человека. Использование леса в народном хозяйстве. Понятие о лесистости. Особенности географического размещения лесов России.

Тема 1. Лесоводственные свойства основных лесобразующих пород. Лиственница сибирская, лиственница Гмелина, лиственница Каяндера. Географическое распространение. Морфологические,

экологические и биологические особенности. Хозяйственное использование. Сосна обыкновенная. Ее распространение, лесоводственные свойства и использование в народном хозяйстве. Кедр (сосна сибирская) – наиболее распространенный вид из 5-хвойных сосен. Морфологические, экологические и биологические особенности. Значение кедра. Ель обыкновенная (европейская) и ель сибирская, их лесоводственные свойства и использование. Пихта сибирская, морфологические, экологические и биологические особенности. Хозяйственное использование. Лиственные породы. Дуб черешчатый, липа сердцелистная, липа сибирская, липа амурская, береза повислая, береза пушистая, осина, тополь душистый. Распространение, лесоводственные свойства и хозяйственное использование. Древесные и кустарниковые породы, входящие в состав подлеска: черемуха азиатская, яблоня ягодная, рябина сибирская, душекия кустарниковая, бузина сибирская, можжевельник обыкновенный и др.

Тема 2. Структура лесных фитоценозов. Древостой. Показатели, характеризующие древесный ярус: формула состава древостоя, сомкнутость крон, классы возраста, полнота насаждений, бонитет. Древостои чистые и смешанные, их достоинства и недостатки с лесоводственной точки зрения. Классы роста и развития деревьев в чистых насаждениях. Подлесок. Зависимость мощности развития подлеска от сомкнутости крон древостоя. Пути влияния древесного яруса на подлесок, роль корневой конкуренции. Видовой состав и степень развития подлеска в хвойных и широколиственных лесах. Травяно-кустарничковый покров. Зависимость степени развития травяно-кустарничкового яруса от сомкнутости крон древесного яруса. Роль корневой конкуренции. Эколого-фитоценологические группы (таежные, боровые, неморальные и др.). Мохово-лишайниковый покров. Влияние растений верхних ярусов леса на мохово-лишайниковый покров. Различия в видовом составе и степени развития мохово-лишайникового покрова в хвойных и мелколиственных лесах. Горизонтальное расчленение лесных фитоценозов. Особенности размещения по площади деревьев, кустарников, подроста. Мозаичность травяно-кустарничкового покрова в лесу, ее причины. Синузии (пространственные, разновременные и внеярусные). Биогруппы.

Тема 3. Возобновление леса. Виды возобновления: естественное и искусственное, семенное и порослевое. Их преимущества и недостатки. Периодичность семеношения древесных пород. Методы учета семенной продуктивности насаждений. Причины низкой семенной продуктивности древостоев. Биологические особенности прорастания семян различных древесных пород. Причины, мешающие прорастанию опавших семян и появлению всходов. Причины гибели всходов и подроста. Роль различных внешних факторов в возобновительном процессе, значение подстилки. Способы определения возраста подроста. Продолжительность жизни подроста разных древесных пород под материнским пологом. Возобновление леса на вырубках. Возобновление леса на гарях. Влияние выпаса скота на возобновление леса. Вегетативное возобновление. Методика учета подроста

в лесу. Количество подроста (в пересчет на 1 га), достаточное для обеспечения естественного возобновления.

Тема 4. Динамика лесных фитоценозов. Сингенез лесных насаждений. Возрастные группы насаждений: молодняки, жердняки, средневозрастные, приспевающие, спелые, переспелые. Особенности размещения и развития деревьев в каждой из этих возрастных групп. Изменения в нижних ярусах леса в связи с возрастом древостоя. Эндозоогенетические сукцессии лесных сообществ, их причины. Экзоэкогенетические смены. Пирогенные, геоморфогенные, зоогенные, антропогенные сукцессии. Динамика растительности на вырубках и гарях. Смена коренных лесных фитоценозов производными, восстановление коренных фитоценозов. Короткопроизводные и длительнопроизводные лесные сообщества.

Тема 5. Лес и среда обитания. Влияние орографических и эдафических факторов на состав и сложение лесных фитоценозов. Природное разнообразие лесов на небольшой территории (лесничество, лесхоз) как следствие разнообразия рельефа и почвогрунтов. Влияние леса на климат. Особенности фитоклимата леса по сравнению с климатом открытого пространства. Влияние леса на температурный и водный режим почвы, скорость ветра, снегонакопление и т.д. Гидрологическая роль леса.

Тема 6. Основы лесной типологии. Значение лесной типологии для лесного хозяйства. Основные лесотипологические направления. Определение типа леса по В.Н. Сукачеву. Эколого-фитоценологическая схема ("крест") типов сосновых и еловых лесов по В.Н. Сукачеву. Достоинства и недостатки этих построений. Система взглядов украинских лесотипологов. Единицы классификации, выделяемые ими: тип лесного участка, тип леса, тип древостоя. Достоинства и недостатки этой системы. Различия в понимании типа леса у В.Н. Сукачева и у лесотипологов украинской школы. Географогенетическое (динамическое) направление.

Тема 7. Основы лесоводства. Разделение лесов на три группы по их народно-хозяйственному значению, удельный вес каждой группы в общем лесном фонде. Виды рубок леса: рубки главного пользования, рубки ухода (промежуточного пользования), комплексные рубки. Назначение и задачи каждого из этих видов рубок, возможности применения в лесах I, II, III группы. Рубки главного пользования. Понятие о возрасте спелых насаждений. Варьирование возраста спелости в зависимости от особенностей роста древесной породы, назначения древесины, климатических и почвенных условий и т.д. Виды рубок главного пользования: сплошные, постепенные, выборочные. Особенности проведения каждого из этих видов рубок, их достоинства и недостатки. Рубки ухода за лесом: осветление, прочистки, прореживание, проходные рубки. Комплексные рубки. Искусственное лесовозобновление. Понятие о лесных культурах. Чистые и смешанные культуры.

Тема 8. История лесоведения и охраны лесов. Охрана лесов при Ярославе Мудром. Роль Петра I в использовании и восстановлении лесов.

Вклад русских лесоведов XVIII – XIX вв. в развитие науки о лесе. Работы А.А. Нартова, А.А. Теплоухова, Г.Ф. Морозова и др. Значение трудов В.Н. Сукачева.

Тема 9. Лесной фонд Иркутской области. Площадь лесного фонда. Лесистость Иркутской области. Распределение лесного фонда по группам лесов. Породный состав лесов. Распределение насаждений по классам бонитетов. Состояние лесовосстановления в Иркутской области.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
		1	2	3	4	5				
1.	Экологическая анатомия и морфология растений	1								
2.	Прикладная геоботаника	1	2	3	4	5				

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан	СРС	Всего
1.	1	Лесоводственные свойства основных лесообразующих пород	9	2			1	3
2.	2	Структура лесных фитоценозов		2			1	3
3.	3	Возобновление леса		2			1	3
4.	4	Динамика лесных фитоценозов		2			1	3
5.	5	Лес и среда обитания	9	2			1	3
6.	6	Основы лесной типологии		2			1	3
7.	7	Основы лесоводства		2			1	3
8.	8	История		2			1	3

		лесоведения и охраны лесов						
9.	9	Лесной фонд Иркутской области		2				2

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	1	Лесоводственные свойства основных лесообразующих пород	2	Устный опрос	ПК-2 СПК-3
2.	2	Структура лесных фитоценозов	2	Устный опрос	ПК-2
3.	3	Возобновление леса	2	Устный опрос	ПК-2
4.	4	Динамика лесных фитоценозов	2	Устный опрос	ПК-2
5.	5	Лес и среда обитания	2	Устный опрос	ПК-2
6.	6	Основы лесной типологии	2	Устный опрос	ПК-2
7.	7	Основы лесоводства	2	Устный опрос	ПК-2
8.	8	История лесоведения и охраны лесов	2	Устный опрос	СПК-3
9.	9	Лесной фонд Иркутской области	2	Устный опрос	ПК-2

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Лесоводственные свойства основных лесообразующих пород	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	6
2	Структура лесных	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы	6

	фитоценозов			геоботанических исследований	
3	Возобновление леса	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	6
4	Динамика лесных фитоценозов	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	6
5	Лес и среда обитания	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	7
6	Основы лесной типологии	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	7
7	Основы лесоводства	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	7
8	История лесоведения и охраны лесов	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	7
9	Лесной фонд Иркутской области	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Геоботаника и методы геоботанических исследований	7

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Студенты получают индивидуальные задания, обязательные к выполнению.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены учебным планом

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

Барицкая В. А. Геоботаника и методы геоботанических исследований : учеб.пособие / В. А. Барицкая, В. В. Чепинога ; рец.: А. А. Батраева, О. П. Виньковская. – Иркутск : Изд-во Иркут.гос. ун-та, 2014. – 193 с.

б) дополнительная литература

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: Учебник. – М.: Логос, 2000. – 264 с.

Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Титов. - 2-е изд., доп. - М. : Колос, 2008. - 223 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 217-220. - ISBN 978-5-10-003996-9

в) программное обеспечение

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Контракт № 98 от 16.10.15 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 4 от 12.03.15 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 128 от 23.11.15 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Информационное письмо от 13.09.2013 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 5 от 13.03.2015 г.

Исполнитель: ЦКБ «Бибком».

Адрес доступа <http://rucont.ru/> Контракт № 121 от 16.10.2015 г.

Исполнитель: ЦКБ «Бибком».

Адрес доступа <http://rucont.ru/>

Договор № 25-03/15К от 07.04.2015 г.

Исполнитель: ООО «Айбукс».

Адрес доступа <http://ibooks.ru>

Контракт № 17-11/15К/147 от 03.12.2015 г.

Исполнитель: ООО «Айбукс».

Адрес доступа <http://ibooks.ru>

Государственный контракт № 94 от 01.10.2015 г., доп. соглашение от 19.10.15г.

Исполнитель: ОИЦ.

Адрес доступа <http://academia-moscow.ru/>

Контракт № SU - 29-10/2015-1/122 от 17.11.2015 г.

Исполнитель: ООО «РУНЭБ».

Адрес доступа <http://elibrary.ru/>

Сублицензионный договор № ACS/615/188 от 15.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://pubs.acs.org/>

Сублицензионный договор № T&F/615/188 от 15.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://www.tandfonline.com/>

Сублицензионный договор № OUP/615/188 от 01.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Сублицензионный договор № SAGE/615/188 от 01.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://online.sagepub.com>

Государственный контракт № 095/04/0065 от 15.02.2016 г. Исполнитель: ФБГУ

«РГБ». Адрес доступа: <http://diss.rsl.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Аудитория для проведения занятий практического типа Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 18 посадочных мест;

оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Лесоведение с основами лесоводства»: проектор «Epson EMP-S52» - 1 шт Микроскопы: Биомед - 4 шт, «Микромед Р-1-LED» - 3 шт «Микромед-1 Ломо» - 9 шт Биноклярная лупа МБС 1-6шт Бинокляр лупа МБС 9 – 2 шт Микроскоп «Levenhuk 2L NG» – 4 шт Шкаф-купе для хранения гербария. Учебный гербарий в количестве 1500 листов Гербарий около 1000 видов водорослей, гербарий свыше 5 000 пакетов-образцов лишайников и грибов, более 3 000 мохообразных, Микропрепараты по курсу «Лесоведение с основами лесоводства» в количестве 76 комплектов. Иллюстрации по дисциплине «Лесоведение с основами лесоводства» в количестве 27 шт., презентации

по каждой теме программы.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой;

оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Аудитория оборудована:

специализированной мебелью на 6 посадочных мест; Шкафы для хранения гербария - 15 шт.; Шкафы для хранения документов - 4 шт., Гербарий, включающий в свой состав более 130 000 гербарных листов сосудистых растений, свыше 5 000 пакетно-образцов лишайников и грибов, более 3 000 мохообразных и около 1000 видов водорослей. Компьютер Pentium 266 Монитор Samsung 740N - 1шт., Биноклярная лупа МБС 9 – 1 шт., Биноклярная лупа МБС 2 - 1 шт., Микроскоп МБИ 3 (Польша) – 1 шт., Микроскоп биноклярный светопольный «Primostar» 1 шт., Микроскоп Биомед – МС-2Т ZOOM цифровой камерой Levenhuk C310NG – 1 шт.

10. Образовательные технологии:

Дисциплины сочетает в себе практический принцип подачи учебного материала с элементами эвристической беседы.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля

1. Разделение лесов на три группы по их народно-хозяйственному значению.
2. Виды рубок леса: рубки главного пользования, рубки ухода (промежуточного пользования), комплексные рубки.
3. Назначение и задачи каждого из этих видов рубок, возможности применения в лесах I, II, III группы.
4. Виды рубок главного пользования: сплошные, постепенные, выборочные. Особенности проведения каждого из этих видов рубок, их достоинства и недостатки.
5. Рубки ухода за лесом: осветление, прочистки, прореживание, проходные рубки.

11.2. Оценочные средства текущего контроля

1. Восстановление леса на вырубках.
2. Восстановление леса на гарях.
3. Искусственное лесовозобновление.
4. Коренные и производные леса Иркутской области.
5. Охрана редких лесных сообществ.
6. Хозяйственное значение лесов.
7. Карты растительности и их использование в лесном хозяйстве.
8. Проблемы устойчивости лесных экосистем.
9. Оценка биологического разнообразия лесных сообществ.
10. Взаимоотношения леса и степи.
11. Взаимоотношения леса и тундры.
12. Особенности фитолимата леса.
13. Методика учета подростa в лесу.
14. Вредители леса.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).

1. Лес как биогеоценоз. Понятие о лесе.
2. Особенности географического размещения лесов на территории России.
3. Морфобиологические особенности и хозяйственное использование основных лесобразующих древесных пород (лиственницы, сосны, пихты, кедра, ели, березы, осины, дуба, липы, тополя).
4. Особенности структуры лесного фитоценоза.
5. Понятие о бонитете, полноте, качестве лесных насаждений.
6. Понятие о классах роста и развития деревьев чистых насаждений (классы Крафта).
7. Виды возобновления леса, их преимущества и недостатки.
8. Динамика лесных фитоценозов.
9. Понятия о классах возраста насаждения.
10. Лес и среда обитания.
11. Определение типа леса по В.Н. Сукачеву. Эдафо-фитоценотическая схема типов еловых и сосновых лесов.
12. Система взглядов украинских лесотипологов и единицы классификации, выделяемые ими.
13. Географо-генетическое (динамическое) лесотипологическое направление.
14. Разделение лесов по хозяйственному значению. Понятие о лесистости территории.
15. Виды рубок леса и их особенности.
16. Рубки главного пользования.
17. Рубки ухода за лесом (промежуточного пользования) и комплексные.
18. История развития лесоведения и охраны лесов.

Разработчики:

В. Барич доцент кафедры ботаники В.А. Баричкая
(подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры ботаники

«04» 02 2019 г.

Протокол № 5 Зав. кафедрой А.В. Лиштва А.В. Лиштва

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

