

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ –
ФАКУЛЬТЕТ ОХОТОВЕДЕНИЯ ИМЕНИ В.Н. СКАЛОНА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ
для студентов очной, заочной форм обучения
по направлению 35.03.01 – Лесное дело**

Молодежный 2020

Печатается по решению научно-методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (протокол № 6 от 23 июня 2020 г.)

Авторы: Г. В. Чудновская, заведующая кафедрой «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве» ИрГАУ, доцент, к.б.н.

О. В. Чернакова, ассистент кафедры «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве» ИрГАУ

Рецензенты: В.О. Саловаров, директор института Управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона, профессор, д.б.н.

А.П. Демидович, заведующий кафедрой «Общей биологии и экологии», доцент, к.б.н.

В методических указаниях для студентов последовательно излагается порядок прохождения учебной практики. Представлена программа, вопросы организации, методические рекомендации и задания практики. Приводятся плановые и фактические показатели распределения времени студента на практике, составления и содержания отчета и рекомендуемая литература, глоссарий.

Издание предназначено для обучающихся направления 35.03.01 – Лесное дело.

© Г.В. Чудновская,
О.В. Чернакова, 2020
© Издательство ИрГАУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	5
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	7
4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
5. ГЛОССАРИЙ.....	13

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики «Ознакомительная» является расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление обучающихся с характером и спецификой лесохозяйственной деятельности.

При прохождении практики студентами предусматривается решение следующих **задач**:

- закрепление студентами знаний, полученных на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе;
- ознакомление с древесными, кустарниковыми и травянистыми растениями в условиях их естественного произрастания и в искусственно созданных растительных сообществах;
- изучение растительности во взаимосвязи с экологическими условиями и экологической приуроченностью древесных растений;
- закрепить умение самостоятельного определения видов растений с помощью определителей;
- ознакомление с технологией возделывания цветочных культур в защищенном и открытом грунте.

В результате прохождения практики магистрант должен **знать**:

- условий обитания древесных кустарниковых и травянистых растений;
- приемы и методы работы в полевых условиях;
- местную флору;
- закономерности формирования основных типов растительности;
- правила сбора, гербаризации и определения растений.

Уметь:

- проводить флористической работы, собирая образцы растений, описывая и определяя их;
- собирать, определять и сушить растения.

Владеть:

- навыками проведения самостоятельных исследований в полевых условиях;
- методикой сбора, сушки и оформления гербария.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика «Ознакомительная» проходит в зеленой зоне, в черте г. Иркутска и в ботаническом саду Иркутского государственного университета. Обработка собранного материала осуществляется в учебных аудиториях и в лаборатории Лесного дела под руководством преподавателей кафедры «Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве». Практика проводится во 2 семестре 1 курса для очной формы и на 1 курсе для заочной форм обучения продолжительностью 2 недели.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики.

Практика складывается из экскурсий и обработки собранного материала. Экскурсионные маршруты охватывают знакомство с древесной растительностью городских насаждений и пригородных зеленых зон, ботанического сада, с правилами сбора, определения, морфологического анализа и гербаризации растений.

Экскурсионный день состоит из:

- наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
- обработка собранного материала в учебной аудитории;
- ведение дневника.

День обработки материала включает в себя определение растений и оформление гербарных листов.

В период прохождения практики предусматривается участие студентов в работах по озеленению в г. Иркутске и технических работах в ботаническом саду. Студенты осуществляют посадку и уход за древесными и цветочными растениями.

Содержание и трудоемкость Ознакомительной практики

№ п/п	Наименование разделов	Трудоемкость в часах
1.	Организация практики. Подготовительный этап: Получение заданий, инструктаж по технике безопасности, составление плана практики	2
2.	Полевой период: Наблюдение и сбор материала во время экскурсии. Сбор гербарного материала.	30
3.	Обработка, систематизация и обобщение собранного материала:	40

	Обработка собранного материала в учебной аудитории, включающий определение растений и оформление гербарных листов.	
4.	Участи в работах по озеленению: Посадка и уход за древесными и цветочными растениями	30
5.	Защита отчета по практике: 1. Гербарий, включающий не менее 25 растений, определенных до вида, смонтированный на стандартных листах. 2. Список видов растений, содержащихся в гербарии.	6
	Итого:	108

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

На промежуточную аттестацию по учебной практике предоставляются следующие материалы:

- отзыв руководителя практики (Приложение 1);
- оформление и результаты защиты отчета на кафедре (образец титульного листа в Приложении 2).
- гербарий, включающий не менее 25 растений, определенных до вида, смонтированный на стандартных листах.
- список видов растений, содержащихся в гербарии.

3.1 Правила сбора и оформление гербария

Для гербария выбирают хорошо развитый экземпляр травянистого растения или один побег (ветку) древесного растения без повреждений. с цветками или плодами. Собранный образец помещают в газетный лист (рубашку) тщательно его расправив.

В идеале нужно расправить растение так, чтобы оно стало как можно более плоским, при этом его части не должны быть свернуты и не должны перекрывать друг друга (чтобы не слиплись при высыхании). Цветок необходимо раскрыть и расправить таким образом, чтобы лепестки не налегали друг на друга и по возможности не закрывали репродуктивные органы (тычинки, пестики). Для сохранения формы цветка под него и внутрь него можно подложить кусок бумажной салфетки или туалетной бумаги (особенно если это объёмный цветок сложного строения). Расправляя листья, нужно проследить, чтобы они лежали не только верхней (лицевой) стороной вверх, но, чтобы некоторые были развернуты вверх нижней (изнаночной) стороной. Также и цветки - некоторые нужно развернуть вверх чашелистиками. Если на растении присутствуют сочные плоды, их можно (но необязательно) дополнительно проложить бумажной салфеткой. К собранному растению необходимо приложить временную этикетку с указанием предполагаемого вида, места и даты сбора.

Расправлен «в рубашке» образец помещают под пресс. Пресс представляет собой две металлические сетки в деревянной раме (либо две ровные деревянные пластины). Закладывают растения в пресс следующим образом: сначала кладут на гербарную сетку несколько газет «прокладок», а «рубашку» с образцом укладываем поверх этого дополнительного слоя бумаги. Дополнительные газеты нужны, чтобы растение не деформировалось

при сушке и не поломалось о гербарную сетку, когда высохнет. Если закладывается несколько образцов, то между их «рубашками» также нужно положить дополнительные газеты-«прокладки», которые будут оттягивать влагу от сохнущих растений и впитывать ее. После того, как уложен последний образец, кладут еще один дополнительный слой из нескольких листов бумаги, сверху - вторую гербарную сетку и всю конструкцию и стягивают между собой веревкой как можно туже.

Пресс должен быть стянут равномерно по всей поверхности, поэтому нужно обвязать его таким образом, чтобы в итоге получилось две поперечные стяжки и одна-две продольные. Также можно сделать двойную обвязку крест-накрест, а потом дополнительными узлами растянуть верёвку по направлению к углам прессы. Фотография перевязанного прессы показана ниже.

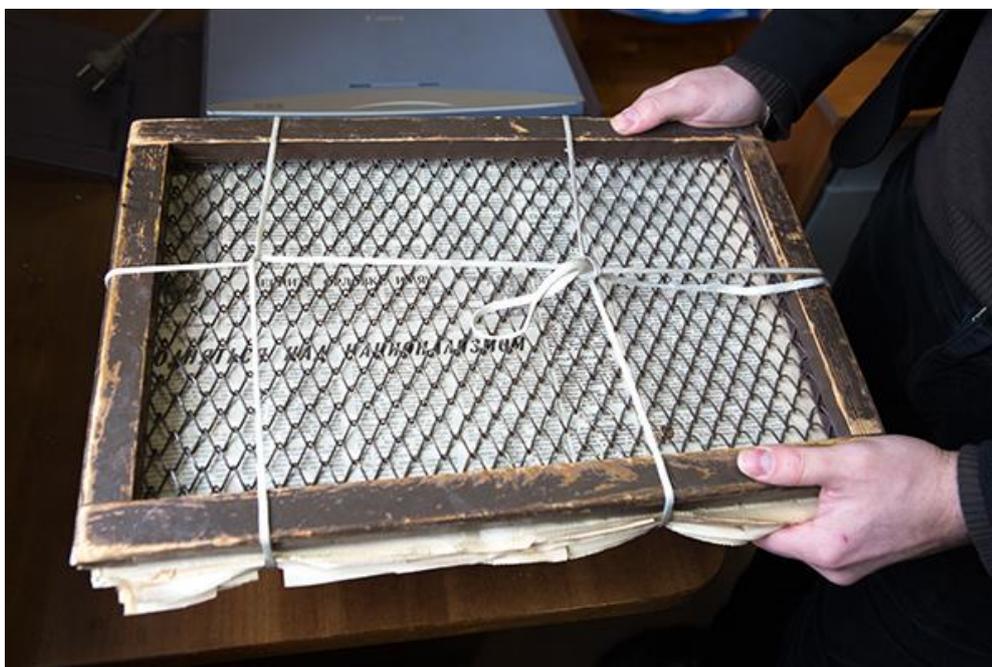


Рисунок 1 – Пресс для сушки гербария

Далее гербарный пресс в стянутом виде помещают в тёплое сухое место (можно на солнце, под навесом, в сухом помещении и т. д). Чтобы образцы хорошо высохли, гербарий надо перекладывать не менее одного раза в день. Для этого пресс развязывают, разбирают стопку бумаги с растениями и перекладывают её заново, меняя отсыревшие бумажные «прокладки» на новые, сухие. Сами растения не трогают, «рубашки» тоже не меняют (только в случае сильного загрязнения, например, соком от сохнущих ягод). После замены газет-«прокладок» на сухие стягивают пресс обратно. Отсыревшие

газеты можно высушить и использовать повторно при следующем переключивании гербария.

Высушенное растение монтируют на лист плотной светлой бумаги формата 480 x 280 мм. На гербарный лист обычно монтируют одно растение, которое располагают так, чтобы нижний правый угол был свободен для постоянной этикетки. Растение нашивают или приклеивают как показано на рисунке 2.

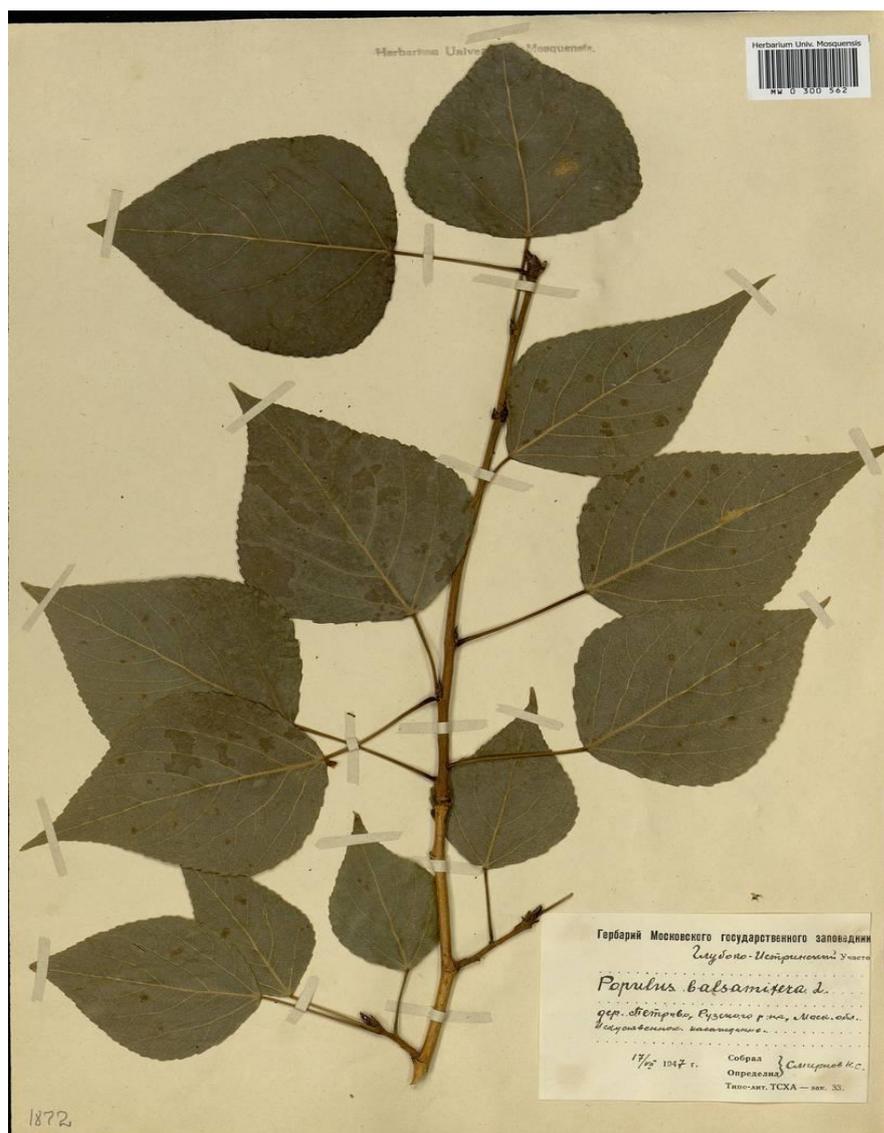


Рисунок 2 – Смонтированный гербарный лист

Для предохранения растения от повреждений к смонтированному гербарному листу по левому краю приклеивают папиросную бумагу или кальку аналогичного формата. Постоянную гербарную этикетку заполняют на форменном бланке или на стандартных листах бумаги по форме:

Иркутский государственный аграрный университет	
Кафедра технологии в охотничьем и лесном хозяйстве	
Семейство	
Род	
Вид	
Место произрастания	
Местонахождение	
Дата сбора	
Фамилия собравшего и определившего растение	

Размер этикетки 10x7 см. Размещают ее в правом нижнем углу гербарного листа.

Пример заполнения постоянной этикетки:

Иркутский государственный аграрный университет	
Кафедра технологии в охотничьем и лесном хозяйстве	
Семейство	Pinaceae- Сосновые
Род	<i>Pinus</i> - Сосна
Вид	<i>Pinus sylvestris</i> L. - Сосна обыкновенная
Место произрастания	Сосновый древостой
Местонахождение	Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный
Дата сбора	20.07.2020
Фамилия собравшего и определившего растение	Иванова А.А.

Название семейства, рода и вида растения дается на латинском и русском языках.

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Андреева И. И. Ботаника: учеб. для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - М.: КолосС, 2003. - 528 с.
2. Грюнталь, Е. Ю. Дендрология: учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. - СПб.: Интермедия, 2013. - 245 с.
3. Еленевский А.Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений: учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - М.: Академия, 2001. - 429 с.
4. Миркин Б.М. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности: учеб. для вузов /Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - М.: Логос, 2001. - 263 с.
5. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - М.: АРИС, 2012. - 520 с.

Дополнительная

1. Абаимов В.Ф. Дендрология: учеб. пособие для вузов / В. Ф. Абаимов. - М.: Академия, 2009. - 363 с.
2. Булыгин Н.Е. Дендрология: учеб. для вузов / Н. Е. Булыгин. - Л.: Агропромиздат, 1991. - 352 с.
3. Еленевский А.Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений: учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - М.: Академия, 2004. - 431 с.
4. Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / В. В. Чепинога [и др.]. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2008. - 327 с.
5. Найда Н. М. Систематика покрытосеменных: Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» [Электронный ресурс] / Н. М. Найда. – СПб: ГАУ, 2014. - 306 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/243264>.
6. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учеб. для вузов / Т. А. Соколова. - М.: Академия, 2008. - 351 с.
7. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учеб. для вузов /Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - М.: Академия, 2010. - 428 с.
8. Степанцова Н. В. Атлас растений западного побережья озера Байкал / Н. В. Степанцова. - Иркутск: Репроцентр А1, 2013. - 599 с.

Перечень ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес в Интернет
1.	научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya
2.	электронная библиотека Book.ru	http://www.book.ru
3.	база данных AGRIS	http://agris.fao.org/agris-search/index.do
4.	Издательство «Лань» электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com/

5. ГЛОССАРИЙ

Апокарпный гинеций – состоящий из нескольких свободным пестиков.

Ареал – часть земной поверхности, в пределах которой распространен вид.

Аспект – внешний вид фитоценоза, изменяющийся на протяжении года в соответствии с чередованием фаз развития растений. называют аспект по окраске видов, дающих фон.

Ассоциация растительная – основная единица классификации растительности, представляющая собой совокупность однородных фитоценозов.

Биоморфа – жизненная форма растений, обусловленная их генетической природой, формой роста и биологическим ритмом.

Боб – сухой многосемянной плод, развивающийся из одного плодолистика и вскрывающийся двумя створками. Семена расположены вдоль шва. Характерен для семейства бобовых.

Вегетативные органы - части тела высших растений, выполняющие функции питания и обмена веществ с внешней средой. Не участвуют непосредственно в половом размножении, но могут выполнять функцию вегетативного размножения. При изменении функций претерпевают метаморфозы.

Вегетативный побег - побег, не несущий цветков (у цветковых растений) или спорангиев (у споровых растений).

Вегетация — произрастание, активная (в отличие от состояния покоя) жизнедеятельность растительных организмов.

Венчик – орган цветка, состоящий из различного количества разнообразно окрашенных лепестков, образует следующий за чашечкой круг в цветке.

Ветвление – образование новых побегов и характер их взаимного расположения на стебле, многолетние ветви и корневище

Влагалище - нижняя часть листа (обычно сидячего), полностью или частично охватывающая стебель. Иногда края могут срастаться (замкнутое влагалище).

Вид - основная структурная единица в системе живых организмов. Название каждого вида состоит из двух слов: первое - показывает на принадлежность к роду, а второе - собственно видовое, указывающее на отличие данного вида от других видов того же рода.

Высшие растения – группа фотоавтотрофных эукариот, обладающие тканевым строением, разделением тела на органы, первично-наземным образом жизни.

Габитус - совокупность внешних признаков, облик организма, определяемый совокупностью внешних морфологических признаков.

Гаметофит – фаза в жизненном цикле растений развивающаяся из спор и производящая половые клетки, или гаметы.

Гербарий – коллекция засушенных экземпляров растений, предназначенных для дальнейшей научной обработки.

Гинеций – совокупность плодолистиков в цветке, образующих один или несколько пестиков. В зависимости от характера срастания плодолистиков может быть монокарпным, апокарпным и ценокарпным.

Доли листа (сегменты) – обособленные части изрезанной листовой пластинки.

Жизненная форма - внешний облик (габитус) растений и животных, отражающий приспособленность организмов к комплексу абиотических и биотических условий внешней среды. Различают жизненные формы: деревья, кустарники, кустарнички и травы.

Жилкование - характер расположения жилок на листе.

Жилкование дуговое – жилкование, при котором жилки протягиваются от основания к вершине листа по дуге, не пересекаясь друг с другом. Один из основных типов жилкования однодольных растений.

Жилкование пальчатое – жилкование, при котором рисунок главных жилок напоминает лучи веера или расположение пальцев расставленной ладони. Один из основных типов жилкования двудольных растений.

Жилкование параллельное - жилкование, при котором жилки протягиваются от основания к вершине листа параллельно, не пересекаясь друг с другом. Один из основных типов жилкования однодольных растений.

Жилкование перестое - жилкование, при котором от главной жилки отходят в стороны боковые жилки, образуя рисунок, напоминающий перо птицы. Один из основных типов жилкования двудольных растений.

Завязь – нижняя полая часть пестика в цветке покрытосеменных растений в которой, находится одна или несколько, а нередко и много семязачек. После оплодотворения из них образуются семена, а сама завязь превращается в плод.

Завязь верхняя – располагается свободно на цветоножке, не срастаясь с чашечкой, ее стенки образованы только плодолистиками.

Завязь нижняя – все элементы цветка располагаются над завязью и их нижние части срастаются с ее наружной стенкой.

Зародыш – молодой спорофит до начала прорастания. Развивается из зиготы.

Зародышевый мешок – женский гаметофит семенных растений.

Зев – место перехода отгиба в трубку у сростнолистной чашечки или венчика.

Зерновка – сухой односемянной плод злаков, тонкий пленчатый околоплодник которого прирастает к семени.

Земляничина - видоизменение многоорешка с сильно разросшимся мясистым и сочным гипантием (расширенное цветоложе со сросшейся цветочной трубкой), на выпуклой поверхности которого расположены орешки.

Зигота – диплоидная (содержащая полный двойной набор хромосом) клетка, образованная в результате оплодотворения.

Зонтик – соцветие, все цветоножки которого имеют одинаковую длину и выходят из одной точки на верхушке генеративного побега.

Зонтик ложный – сложное симподиальное соцветие, от главной оси которого, несущей один верхушечный цветок, отходит несколько осей, образующих мутовку и заканчивающихся цветками.

Зонтик простой – тип соцветья, в котором цветоносы отдельных цветков расходятся «зонтиком» от общей точки соцветия.

Зонтик сложный – тип соцветия, производного от зонтика, когда на лучах зонтика вместо цветков располагаются частные зонтики. Характерен для семейства зонтичных.

Каудес – орган растений побегового происхождения, представляющий собой утолщенное надземно-подземное образование.

Кисть – соцветие, на общей цветоложе которого расположены цветки на цветоножках одинаковой длины. Обличают односторонние кисти, имеющие цветки только с одной стороны оси.

Клубень — видоизмененный подземный побег, стебель которого разрастается и накапливает запасные питательные вещества.

Колос – соцветие с удлиненной осью и сидячими на ней цветками.

Колос простой – соцветие, цветки которого не имеют собственных цветоножек и сидят на одной цветоножке.

Колос сложный – сложное соцветие злаков, у котором на удлиненной оси расположены сидячие колоски.

Колосок - небольшая группа цветков в виде мелкого колоса.

Корзинка - простое соцветие с расширенной главной осью в форме конической или блюдцеобразной площадки, на которой плотно, рядом друг с другом, сидят цветки (подсолнечник, одуванчик, астра).

Корневая система - совокупность корней одного растения. Состоит из главного корня, боковых и придаточных корней. Различают мочковатую и стержневую корневые системы.

Корневище - подземный видоизмененный побег, служащий для отложения запасных питательных веществ в стебле, для вегетативного возобновления и размножения.

Корень - один из основных вегетативных органов растений, служащий для прикрепления к субстрату и поглощения из него воды и минеральных питательных веществ.

Корень боковой - любой корень, отходящий от корня при его ветвлении.

Корень главный - корень, развивающийся из зародышевого корня при прорастании семени.

Корень придаточный - корень, развивающийся от разных вегетативных частей растения, но не от корня (от стебля, листьев, почек и др.).

Коробочка – сухой многосемянной плод, вскрывающийся при созревании.

Костянка – односемянной плод с четко различимыми слоями околоплодника: наружным пленчатым, срединным – сочным, мясистым и внутренним – деревянистым, образующим косточку, в которой находится семя.

Крылатка – сухой односемянной плод с тонким кожистым или пленчатым придатком, служащим для распространения ветром.

Лепесток – элемент венчика, часто ярко окрашенный.

Лепесток - элемент венчика, часто ярко окрашенный.

Лист - один из основных вегетативных органов высших растений, занимающий боковое положение на оси побега (на стебле) и выполняющий функции фотосинтеза, испарения и газообмена. Различают листья простые и сложные.

Листовка – сухой плод, развивающийся из одного плодолистика и вскрывающийся с одной стороны, по шву.

Метелка – сложное соцветие, на главной оси которого на разной высоте развиваются боковые ветви, в свою очередь ветвящиеся и несущие цветки или небольшие простые соцветия.

Многолетники – растения, живущие более двух лет.

Многолистовка, сборная листовка – плод, образованный несколькими листовками на брюшной стороне которых виден шов от срастания плодолистиков. У лимонника китайского при созревании плода коническое цветоложе, усаженное свободными пестиками, удлиняется, в

результате чего возникает подобие веточки на которых сидят плодики-листочки.

Многоорешек – плод, состоящий из односемянных орешков, окруженных твердым нераскрывающимся околоплодником.

Монокарпный гинеций – состоит из одного плодолистика.

Морфология растений - наука о закономерностях строения и процессах формообразования растений в их индивидуальном и эволюционно-историческом развитии. Один из важнейших разделов ботаники.

Мочковатая корневая система – у однодольных растений, образованная придаточными корнями, растущими от нижней части стебля.

Мутовчатые листья - расположенные по нескольку (больше 2) вместе.

Околоплодник, перикарпий – часть плода семенных растений, формирующая его внешний вид и форму, окружающая семена и защищающая их от внешних воздействий.

Околоцветник – стерильная часть цветка, защищающая тычинки и пестики. Элементы околоцветника называются листочками, у простого околоцветника они одинаковые, у двойного – дифференцированы: и зеленые – образуют чашечку называются чашелистиками, окрашенные – образуют венчик и называются лепестками.

Околоцветник двойной – состоит из чашечки и венчика, различающиеся по окраске и форме.

Орешек – небольшой сухой односемянной плод с жестким околоплодником.

Очередные листья - расположенные поочередно друг за другом по одному

Пестик – женский репродуктивный орган цветковых растений, образованный одним либо несколькими сросшимися плодолистиками. В полости его завязи расположены семязачатки.

Плод – орган размножения цветковых растений, развивающийся из цветка и заключающий семена. Функции – формирование, защита и распространение семян. Морфологическая основа – завязь (или завязи), но нередко в его образовании участвуют другие части цветка: околоцветник, цветоложе, гипантий и другие.

Плодолистик – женский репродуктивный орган цветковых растений, состоящий из одной или многих частей.

Початок – соцветие, на утолщенной оси которого расположены цветки без цветоножек.

Почка - зачаточный побег высших растений. Почки бывают вегетативные и генеративные (цветочные), боковые и верхушечные.

Прилистники – парные боковые выросты при основании листа.

Простой лист - на одном черешке находится одна листовая пластинка.

Пыльца - совокупность пыльцевых зерен (или пылинки), служащих для полового размножения семенных растений.

Пыльцевая трубка - трубчатый вырост пыльцевого зерна (пылинки), по которому спермин доставляются к яйцеклетке.

Рассеченный лист - лист, надрезанный почти до основания или до средней жилки.

Листья расчлененные – имеющие листовую пластинку, надрезанную глубже, чем она восьмая часть ширины листа.

Листья рассеченные – имеющие вырезы листовой пластинки, почти доходящие до центральной жилки или основания листа.

Листья раздельные – имеющие вырезы листовой пластинки, не достигающие середины ширины листа.

Сборная костьянка – совокупность множества костьянок, возникшая в случае, если в цветке имелось несколько пестиков.

Семя – орган полового размножения высших семенных растений.

Семядоля – первые листья растения, развивающиеся еще в семени.

Семязачаток, или семяпочка – образование семенных растений, из которого после оплодотворения развивается семя.

Семянка – ценокарпный сухой односемянный плод растений семейства сложноцветных с относительно тонким кожистым околоплодником, легко отделяющимся от семени.

Сережка – колосовидное, обычно поникающее соцветие, состоящее из большого числа однополых цветков.

Сидячий лист - лист с отсутствующим черешком, прикрепленный к стеблю основанием пластинки.

Сложный лист – лист, на одном черешке которого расположены две и более листовых пластины.

Соплодьё – совокупность сросшихся или тесно сближенных плодов, образующихся из соцветья.

Соплодьё – совокупность сросшихся или тесно сближенных плодов, образующихся из соцветья.

Сосудистые растения - высшие растения, имеющие настоящие проводящие ткани, тело которых состоит из побегов и, обыкновенно, корней.

Соцветие – побег (или система побегов) растения, несущее цветки.

Стебель — осевая часть побега растений, состоящая из узлов и междоузлий. Несет на себе листья, почки и органы спороношения (у споровых), а у покрытосеменных — цветки и плоды.

Стержневая корневая система - главный корень хорошо развит и заметен среди остальных корней.

Стручок – сухой многосемянной плод, состоящий из двух плодолистиков с пленчатой перегородкой между ними, на которой крепятся семена.

Стручочек – укороченный стручок, обычно односемянный.

Таксон – группа организмов, связанных той или иной степенью родства и достаточно обособленная, чтобы ей можно было присвоить определенную категорию – вид, род, семейство и т.д.

Тычинка - мужской половой орган цветка, состоит из тычиночной нити и пыльника.

Узел - часть оси побега растения, на которой образуются лист, пазушная.

Формула цветка – условное обозначение частей цветка и особенностей его строения латинскими буквами, символами и цифрами.

Цветок - укороченный и ограниченный в росте репродуктивный побег, выполняющий функции микро- и мегаспорогенеза, опыления (осуществляемого при содействии агентов переноса пыльцы), оплодотворения, развития зародыша и образования плода.

Цветки трубчатые – правильные цветки растений семейства сложноцветных, имеющие трубчатые венчики и расположенные в центре соцветия корзинка.

Цветки язычковые – неправильные цветки растений семейства сложноцветных, лепестки которых снизу срослись в короткую трубочку, а сверху образуют плоский язычок. Расположены по краю корзинки.

Цветоложе – верхняя расширенная часть цветка, на которой располагаются все его органы.

Цветоножка - участок побега между кроющим листом и цветком.

Цветонос - стебель, к которому в соцветии прикрепляются цветки.

Ценокарпный гинеций – состоит из одного пестика, образованного при срастании нескольких плодолистиков.

Чашелистик – отдельная часть чашечки цветка обычно зеленого цвета, у двудольных растений в количестве четырех-пяти, у однодольных – трех или кратно трем.

Чашечка - наружная часть двойного околоцветника, обычно зеленая, служит для защиты других частей цветка. Состоит из чашелистиков.

Шипы – твердые, довольно крупные колючие образования различного происхождения.

Шлем – часть венчика в виде каски или башлыка.

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись, расшифровка подписи)

Приложение 2

(Титульный лист отчета)

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

ОТЧЕТ О ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

в период с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

в _____
(место прохождения практики)

Выполнил _____ Ф. И.О.

студент (очной, заочной) формы обучения

группы _____ курса _____

Руководитель практики от кафедры _____

Дата защиты отчета: « _____ » _____ 20__ г.

Оценка _____

Молодежный 20_____