

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Кафедра ботаники и физиологии растений



Утверждаю
проректор по учебной
и воспитательной работе ВГЛТУ
А.С. Черных
«31» августа 2018 г

ПРОГРАММА

учебной практики по дендрологии
по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

Профиль - Экология

Форма обучения - очная

Воронеж 2018

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 998 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 13 апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой, ботаники
и физиологии растений,
доцент



В.Т. Попова «31» августа 2018 г.

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой
экологии, защиты леса и
лесного охотоведения,
профессор



Н.Н. Харченко «31» августа 2018 г.

Руководитель
практиками университета,
к. т. н., доцент



М.Л. Шабанов «31» августа 2018 г.

1. Общие положения

1.1 Вид практики - учебная.

1.2 Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4 Объем практики составляет – 1 з.е. (36 часов).

1.5 Формы отчетности: письменный отчет.

1.6. Цель практики - обобщение и закрепление теоретических знаний, по разделам дендрологии; обучить определению древесных видов по внешним признакам, ознакомить с внутривидовым таксономическим разнообразием древесных растений. Получив все перечисленные выше навыки, студент должен предоставить самостоятельный отчет. В процессе работы преподаватель направляет и консультирует студента, помогая ему преодолевать трудности методического характера и прививает навыки осмысления полученных данных.

1.7 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- научиться отличать древесные растений – деревья, кустарники, кустарнички, древесные лианы в природной обстановке не только по морфологическим признакам вегетативных и генеративных органов, но и по внешнему облику (габитусу) растений в целом;

- ознакомиться с внутривидовым таксономическим разнообразием древесных растений;

- приобрести навыки в ориентировке в видовом, формовом составе изучаемых древесных растений;

- ознакомление с опытом интродукционных испытаний древесных растений;

- изучение роли растений в формировании лесных биогеоценозов, влияние лесорастительных условий на формирование древесной растительности и видовой состав арборифлоры;

- изучение видового состава древесных растений, применяемых в районе проведения практики для создания лесных культур, формирования искусственных лесопарковых ландшафтов и озеленения;

- закрепление методики гербаризации древесных растений, их определение по определителям;

- участие студентов в научно-исследовательской работе кафедры;

- освоение агротехники, биологических и экологических основ ухода за древесными растениями.

- выполнение студентом учебной практики по дендрологии в университете по образовательным программам направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование.

1.8 Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по дендрологии входит в блок 2 «Практики» вариативной части, индекс по учебному плану –Б2.В.12(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);

В результате прохождения практики по дендрологии студент должен:

знать:

- систематическое положение древесно-кустарниковых видов растений, их латинское название, жизненные формы и группы роста, географическое распространение и роль в образовании древесной растительности России;

- биологические особенности древесных растений (продолжительность жизни, интенсивность роста, биология цветения, обилие плодоношения и семеношения, естественное семенное и вегетативное возобновление);

- ознакомиться с опытом интродукционных испытаний древесных растений.

уметь:

- распознавать в природной обстановке и по гербарным образцам изученные виды древесных растений, со знанием их латинского названия, систематического положения, жизненной формы, географического распространения, роли в образовании древесной растительности России, значения для практики лесного хозяйства, степного и полезащитного лесоразведения, озеленения. Знать виды, занесенные в Красную книгу;

- определять древесные растения по определителям;

- отличать древесные растения – деревья, кустарники, кустарнички, лианы в природной обстановке не только по морфологическим признакам вегетативных и генеративных органов, но и по внешнему облику (габитусу) растения в целом.

владеть:

- методикой сбора, гербаризации и научного этикетирования растений;

- методикой учебно-тренировочных и контрольных заданий, проведенной исследовательской работы и уметь объяснить полученные результаты.

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь студенту-практиканту, помогает в сборе необходимых материалов. График работ студентов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедр.

Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением.

На практике студентами изучается около 200 видов древесных растений (около половины древесных растений гербаризируется), а также они знакомятся с некоторыми редкими растениями (гинкго двулопастный, клен зеленокорый и др.) и видами, занесенными в Красную книгу, которые не гербаризируются.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Объекты практики: Основными базами практики являются: учебные лаборатории кафедры ботаники и физиологии растений, Правобережное и Левобережное лесничества УОЛ ВГЛТУ, Дендрарий ВГЛТУ, Ботсадим. Козо-Полянского. В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами, руководитель может предложить иное место прохождения практики.

Продолжительность практики. В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 4 дня (36 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 1

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	IV
Общая трудоемкость	36	1	36
Вводная беседа. Получение гербарного пресса, гербарной папки, бумаги, полевых этикеток, ножа. Экскурсия в дубраву и ольшаник Правобережного лесничества. Обработка собранного материала. Замена прокладок в гербарии. Написание этикеток.	8	0,22	8
Замена прокладок в сборе первого дня. Получение бумаги. Экскурсия в ботсад ВГУ, знакомство с древесными растениями в посадках на территории ВГЛТУ и ВГАУ. Обработка собранного материала в аудитории. Замена прокладок в сборах первого и второго дней. Написание этикеток.	8	0,22	8
Замена прокладок в сборах первого и второго дней. Получение бумаги. Экскурсия в	8	0,22	8

дендрарий ВГЛТУ. Уход за древесными растениями в дендрарии ВГЛТУ. Обработка собранного материала в аудитории. Замена прокладок в сборах трех дней. Написание этикеток.			
Студенты составляют отчетную документацию по итогам прохождения практики Сдача отчета и защита гербария.	8	0,22	8
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

Ведущий преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности, рекомендует необходимую литературу. Студенты разбиваются на бригады по 2 человека, получают необходимое оборудование и материал:

- гербарная папка с влагостойкой бумагой (около 150 двойных листов).
- гербарная сетка.
- ролевые этикетки (заранее нарезанные листки чистой бумаги 5×8 см.)
- карандаш или шариковая ручка
- садовый секатор.

Учебная практика по дендрологии включает в себя следующие формы работы: экскурсии под руководством преподавателя; камеральную обработку собранных материалов в аудитории; подготовку гербария; уход за древесными растениями в дендрарии ВГЛТУ; составление отчета; зачет.

4. Содержание учебной практики

Первый день.

1. Инструктаж по технике безопасности по работе с секатором при сборе гербария, о правилах поведения в лесу.

2. Экскурсия в дубраву и ольшаник Правобережного лесничества, ознакомление студентов с разнообразием видов ведущих семейств местной флоры, а так же с эколого-биологической и морфологической характеристикой, практическим значением древесных пород.

3. Камеральная обработка собранного гербария в аудитории кафедры ботаники и физиологии растений. Знакомство с методами и приемами гербаризации растений.

Второй день.

1. Экскурсия в дендрарий ВГЛТУ.

2. Знакомство с интродуцированной флорой и экологическими группами растений.

3. Камеральная обработка собранного гербария в аудитории кафедры ботаники и физиологии растений. Закладка растений на сушку.

4. Замена прокладок гербария в сборе 1 дня в домашних условиях.

Третий день.

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности при выполнении агротехнических мероприятий в дендрарии ВГЛТУ.

2. Уход за древесными растениями в дендрарии ВГЛТУ

Работа ведется побригадно и индивидуально. Конкретные объекты ухода определяет преподаватель. Перед началом работы преподаватель объясняет студентам агротехнику ухода и его биолого-экологическое значение.

3. Проведение дендрологического описания зеленых насаждений с указанием аборигенных и интродуцированных видов.

Четвертый день.

1. Завершение работ по уходу за древесными растениями в дендрарии.

2. Студенты составляют отчетную документацию по итогам прохождения практики. Оформляют индивидуальное задание.

3. В аудитории сдают гербарий. Получают зачет.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ОПК-2, ПК-15

Матрица компетенций учебной практики содержится в таблице 2.

Таблица 2

Модули	Компетенции		Итого суммарное общее кол- во компетенций
	ОПК-2	ПК-15	
Проработка задания на практику. Сбор древесно-кустарниковых видов для гербаризации. Сушка и монтирование гербария.	+	+	2
Производственный этап. Выполнение индивидуального задания. Проведение агротехнических мероприятий по уходу за древесными видами в Дендропарке ВГЛТУ.	+	+	2
Написание и оформление отчета о практике. Защита индивидуального задания. Сдача смонтированного гербария.	+	+	2

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты проводят сбор данных для отчета.

Отчет выполняется в соответствии со стандартом оформления студенческих работ, принятом в вузе. Отчет по практике составляется каждой бригадой студентов. Схема содержания отчета по учебной практике включает содержание, введение и разделы.

При прохождении практики студент обязан:

- 1) оформить отчет;
- 2) смонтировать гербарий из собранных и самостоятельно определенных растений, снабженный этикетками;
- 3) уметь свободно распознавать по гербарным образцам все виды древесных и кустарниковых пород, знать характерные диагностические признаки данного вида;
- 4) знать систематическое положение (отдел, класс, семейство, подсемейство) ареалы произрастания; роль в образовании растительности (деревья 1 и 2 яруса, кустарники подлеска, опушек, пойменной растительности);
- 5) знать основные лесообразующие виды лиственных и хвойных формаций лесов региона;
- 6) выполнить задание по уходу за древесными растениями.

Отчет по практике оформляется студентами одной бригады во время камеральных обработок на кафедре ботаники и физиологии растений. Отчет содержит полную информацию о сути практики и на основании этой информации студенты готовятся к сдаче зачета. Каждый студент принимает участие в его оформлении, обязан знать его содержимое.

Принимает отчет преподаватель, ведущий практику в последний день практики на итоговом контроле - зачете. Ведущий преподаватель знакомится с содержимым отчета на 3-4 день практики непосредственно перед защитой индивидуального задания.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по практике.

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу студента во время практики. Отчёт по учебной практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, анализе материала. Объем отчета – не более 30 страниц (включая список использованных источников и приложения). Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 по стандарту оформления курсовых работ, ВКР.. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан 14 шрифтом TimesNewRoman, через 1,5 интервала, сброшюрован скоросшивателем.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальной программой учебной практики и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным и научно-исследовательским работам.

Отчет по учебной практике должен содержать:

Титульный лист является первым листом отчета с подписью руководителя практикой и бригады студентов.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления исследовательской работы студентов.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями учебной практики. Основная часть отчёта представлена разделами, соответствующими программе практики. В них отражаются все виды выполняемых работ, которые иллюстрируются таблицами, рисунками, схемами, фотографиями. Заключение отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Выводы и рекомендации содержат основные выводы и результаты проделанной работы, отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Список использованной литературы – литература, используемая для подготовки обучающих мероприятий и составления отчета по практике.

Приложения – представляются изученные и рассмотренные различные документы университета, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

Критерии оценки защиты отчёта:

«Зачтено»

Отметка «зачтено» ставится, если выполнена программа практики, дан полный, развернутый ответ на все поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

На основании проверенного отчёта о ходе практики студента и защиты гербария ставится зачет по учебной практике.

«Не зачтено»

Программа практики не выполнена. гербарий не собран. Ни один из вопросов нераскрыт. Дан неполный ответ, представляющий собой

разрозненные знания по темам вопросов с существенными ошибками в определениях. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы.

После защиты отчёт об учебной практике хранится на кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Основными базами практики являются:

Дендрарий ВГЛТУ, Ботсад ВГУ им. Б.М. Козо-Полянского, Ботсад им. Келлера, Правобережное лесничество УОЛ ВГЛТУ

В процессе практики используется следующее оборудование и материалы кафедры ботаники и физиологии растений:

Гербарная сетка, секатор, бумага, определитель

- Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.
- Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «интернет» необходимых для проведения практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Абаимов, В. Ф. Дендрология [Электронный ресурс]: доп. УМО высшего образования в качестве учебника и практикума для академического бакалавриата / В. Ф. Абаимов. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 474 с. — ЭБС "Юрайт". - <https://biblionline.ru/viewer/dendrologiya-422796#page/1>

Дополнительная литература

1. Дегтярева, С. И. Дендрология. Лесная геоботаника [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Дегтярева, В. Д. Дорофеева; ВГЛТУ. - Воронеж, 2017. - 136 с. - ЭБС ВГЛТУ.

2. Дорофеева В. Д. Дендрология. Голосеменные [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева; ВГЛТУ. - Воронеж, 2017. - 62 с. - ЭБС ВГЛТУ.

3. Дегтярева С. И. Дендрология. Эколого-биологическая характеристика покрытосеменных древесных растений [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. И. Дегтярева; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 80 с. - ЭБС ВГЛТУ.

4. Чекменева Ю.В. Дендрология. [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» / Ю.В. Чекменева, В.Д. Дорофеева ; М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 34 с. - ЭБС ВГЛТУ

5. Чекменева, Ю. В. Дендрология [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование / Ю. В. Чекменева ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 22с. - ЭБС ВГЛТУ

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Проект «вся биология»<http://www.sbio.info>

- Естественно-научный образовательный портал – является составной частью федерального портала «Российское образование». Содержит ресурсы и ссылки на ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, химия и биология).<http://www.en.edu.ru/>

– Ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, химия и биология).<http://www.ecosystema.ru/>

- Анатомия, морфология, эволюция растений, развитие ботаники, значение растений, библиотека <http://www.botanik-learn.ru/343>

- Глоссарий <http://www.glossary.ru/>

- Флористический список растений – www.theplantlist.org

- Флористический список растений -<http://www.efloras.org/>

- Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран - <http://www.plantarium.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :[https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com;);

- Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран - <http://www.plantarium.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://e.lanbook.com;>
- Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://znanium.com;>
- Электронно-библиотечная система «Единое окно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://window.edu.ru;>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://biblio-online.ru;>
- Электронно-библиотечная система «Академия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :[http://www.academia-moscow.ru.](http://www.academia-moscow.ru)

Программу составил
доцент



Ю.В.Чекменева