

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

09.03.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.1.1.1 Учебная практика. Ознакомительная практика (Ботаника, Дендрология)

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Воспроизводство, защита и использование лесов

Курс	1
Семестр	2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	72	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	72	часов
Иные формы организации ОД	36	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

преподаватель	СПС	СОГЛАСОВАНО	М.А. Окач
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент	СПС	СОГЛАСОВАНО	Н.Е. Серебрякова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии

(наименование кафедры)			
06.03.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт: Самосудов Андрей Евгеньевич, директор Филиала Федерального бюджетного учреждения "Российский центр защиты леса" "Центр защиты леса Республики Марий Эл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Способен использовать знания систематической принадлежности, названий основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов при составлении проектов, организации и выполнении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1 Знает систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов	знания: Знает систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов умения: Умеет определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов навыки: Владеет навыками использования знаний систематической принадлежности, названиями основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов
	ПК-1.2 Умеет использовать знания систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов	знания: Знает принципы использования систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов умения: Умеет использовать знания систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов навыки: Обладает навыками практического применения знания систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов
	ПК-1.3 Владеет навыками использования знаний систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов	знания: Знает принципы использования систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов умения: Умеет использовать знания систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов навыки: Владеет навыками использования знаний систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1); Лесная генетика (ПК-1); Недревесная продукция леса (ПК-1); Недревесные ресурсы насаждений (ПК-1); Учебная практика. Ознакомительная практика (Ботаника, Дендрология) (ПК-1); Лесная энтомология (ПК-1); Учебная практика. Ознакомительная практика (Лесоведение. Таксация леса) (ПК-1); Учебная практика. Лесоводственно-технологическая практика (ПК-1)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Изучение разнообразия травянистых растений разных растительных сообществ; определение растений. (14 часа)	Анализ геоботанического описания растительного сообщества. Оформление гербария. (9 часов)
2	Проведение геоботанических описаний растительных сообществ. (4 часа)	Камеральная обработка данных, написание и защита отчета (27 часов)
5	Изучение листовенных растений коллекции "Дендрарий" БСИ ПГТУ (24 часа)	
3	Изучение арборифлоры поймы р. Малая Кокшага, городского леса «Сосновая роща», смешанного леса БСИ ПГТУ (6 часов)	
4	Изучение хвойных растений коллекции "Дендрарий" БСИ ПГТУ (18 часов)	
6	Уход за коллекциями растений Ботанического сада-института ПГТУ (6 часов)	
Итого	72	36

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Хомякова, Ирина Михайловна. Лесные травы [Текст] : Определитель по вегетативным признакам / Хомякова, Ирина Михайловна. 2-е изд. Воронеж: Изд-во Воронежск. ун-та, 1990. - 173 с. ISBN 5-7455-0324-6. Экземпляры: всего 11.	11
2	Гордеева, Татьяна Харитоновна. Систематика растений [Текст] : определитель лишайников и споровых растений / Т. Х. Гордеева, Е. А. Медведкова, Н. Е. Серебрякова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 115	81 / https://portal.volgatech.net/books/Gordeeva_sistematika_rastenij.pdf

	с. ISBN 978-5-8158-0966-6. Экземпляры: всего 81.	
3	Мухаметова, Светлана Валерьевна. Ботаника [Текст] : учебная практика / М. В. Мухаметова, М. А. Окач; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2023. - 64 с. ISBN 978-5-8158-2341-9.	https://portal.volgatech.net/books/Mukhametova_Botanika_2023.pdf
4	Бавтуто, Галина Антоновна. Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : Учеб.пособ.для спец.пед.ин-тов / Бавтуто Галина Антоновна. Минск: Высшая школа, 1990. - 268 с. ISBN 5-339-00145-8. Экземпляры: всего 3.	3
5	Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : Учеб.пособ.для студ-ов педагог.ин-тов по спец.01.09"Биология" / М.М.Старостенкова,М.А.Гуленкова,Л.М.Шафранова,Н.И.Шорина. М.: Высшая школа, 1990. - 190 с. ISBN 5-06-000642-5. Экземпляры: всего 39.	39
6	Серебрякова, Наталья Евгеньевна. Дендрология [Текст] : методическое пособие к учебной практике : [по направлению прикладного бакалавриата 35.03.01 "Лесное дело"] / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 71 с. ISBN 978-5-8158-1823-1. Экземпляры: всего 26.	26 / https://portal.volgatech.net/books/Serebriakova_dendrologia_2017.pdf
7	Пчелин, Виктор Ильич. Дендрология [Текст] : [учеб. для студентов вузов направления "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / В. И. Пчелин. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 519 с. ISBN 978-5-8158-0463-0. Экземпляры: всего 147.	147 / https://portal.volgatech.net/books/Pchelin_dendrologija_2007.pdf

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	248 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	Лабораторный корпус БСИ (Бот. сад)	Библиотечный фонд ботсад (1), Лабораторный корпус (1), Ноутбук	Microsoft Windows Enterprise, Справочная

		ASUS X59SL 15,4" WXGA/2,72 (1), Экран на штативе 180x180 см (1), Комплект учебной мебели (1)	правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ- Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	Территория БСИ (Бот. сад)	Информационно-измерительный комплекс Метеплощадка (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ- Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Лаборатория ботаники и систематики растений кафедры СПС, ботаники и дендрологии
ПГТУ

Ботанический сад-институт ПГТУ

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

Раздел Ботаника:

1. Полевые методы изучения флоры и растительности.
2. Геоботаническое описание лесного сообщества.
3. Анализ геоботанического описания.
4. Сбор и гербаризация растений.
5. Редкие и исчезающие растения флоры РМЭ и их охрана.
6. Растительные сообщества и видовой состав сосновых лесов.
7. Флора и растительные сообщества темнохвойных (еловых, еловых с пихтой) лесов.
8. Флора и растительные сообщества лиственных (хвойно-широколиственных) лесов.
9. Флора и растительные сообщества лугов.
10. Видовой состав и растительные сообщества болот, прибрежно-водной растительности.

Раздел ДЕНДРОЛОГИЯ

1. Видовой состав аборигенной дендрофлоры пойменных лесов по ярусам и кустарниковых зарослей поймы р.Малая Кокшага.
2. Видовой состав аборигенной дендрофлоры хвойного леса, смешанного леса и широколиственного леса в городском лесу «Сосновая роща» по ярусам: 1-й ярус, 2-й ярус (если имеется), подрост, подлесок.
3. Видовой состав аборигенной дендрофлоры смешанного леса в ботаническом саду-институте ПГТУ по ярусам: 1-й ярус, 2-й ярус (если имеется), подрост, подлесок.
4. Хвойные древесные растения (приводятся описания видов по соответствующим программам).
 - 4.1 Аборигенные виды (начинается описание с видов 1-й программы).
 - 4.2 Интродуценты.
5. Лиственные древесные растения (приводятся описания видов по соответствующим программам).
 - 5.1 Аборигенные виды-деревья (начинается описание с видов 1-й программы).
 - 5.2 Аборигенные виды-кустарники.
 - 5.3 Интродуценты – деревья.
 - 5.4 Интродуценты – кустарники.
6. Перечень основных лесообразователей хвойных лесов таежной зоны, смешанных лесов, широколиственных лесов лесостепной зоны Сибири, Дальнего Востока, Северной Америки.
7. Сравнительная характеристика отличительных признаков (морфологических, биологических и экологических) для следующих видов:
 - ели европейской и пихты сибирской;
 - ели европейской и ели колючей;
 - пихты сибирской и псевдотсуги Мензиса;
 - кедра сибирского и кедра корейского;

кедра сибирского и сосны веймутовой;
 сосны обыкновенной и сосны Банкса;
 дуба черешчатого и дуба красного;
 клёна остролистного и клёна ясенелистного;
 вяза гладкого и ильма (вяза голого);
 ольхи чёрной и ольхи серой;
 берёзы повислой и берёзы пушистой;
 крушины ломкой и жостера слабительного;
 жимолости обыкновенной и жимолости татарской;
 ивы козьей, и. ломкой, и. белой, и. остролистной;
 караганы древовидной и ракитника русского;
 спиреи средней и спиреи иволистной.

Характеристика должна даваться на основании наблюдений на объектах практики и литературных данных. Заполняется таблица, в которой *лаконично и точно* выявляются *отличительные свойства*, а не приводится полное описание. Пример заполнения.

Признаки и свойства	Виды рода ольха	
	ольха чёрная	ольха серая
Морфологические признаки		
1. Жизненная форма	Дерево Ивеличины	ДеревоИвеличины или высокий кустарник
2. Кора	Темная, почти черная	Серая, гладкая
3.		
Экологические свойства		
1 Отношение к влаге	Типичный гигрофит	Мезогигрофит

8. Таблица сроков цветения, созревания плодов (семян) и их опадения для следующих видов: сосны обыкновенной, ели европейской, пихты сибирской, лиственницы сибирской, кедра сибирского, можжевельника обыкновенного, туи западной, дуба черешчатого, ясеня обыкновенного, клёна остролистного, клена ясенелистного, липы мелколистной, берёзы повислой, ольхи черной, вяза голого, осины, тополя бальзамического, яблони лесной, рябины обыкновенной, черемухи птичьей, ирги округлолистной, лещины обыкновенной, ивы остролистной, ивы козьей, ивы белой, ивы пятитычинковой, волчегонника смертельного, скумпии кожевенной, рододендрона японского, спиреи средней, пузыреплодника калинолистного, калины обыкновенной, гортензии древовидной, барбариса обыкновенного.

Заполняется таблица на основании личных наблюдений и литературных данных с распределением видов в ней по срокам цветения (до распускания листьев; одновременно с распусканием листьев; после распускания листьев). Данные должны отражать прохождение фенофаз в условиях республики Марий Эл.

Наименование растений	Время цветения (пыления), диапазон дат	Время созревания плодов (семян)	Время опадения плодов (семян)
	До распускания листьев		

Одновременно с распусканием листьев

9. Шкала отношения растений к свету для лесообразующих видов России и ценных интродуцентов.
10. Формовое разнообразие древесных растений. Приводится на основании изучения коллекций БСИ ПГТУ. Указывается наименование вида, наименование его природной формы или сорта с описанием отличного от вида параметра.
11. Список деревьев, способных давать поросль от пня. Список деревьев и кустарников образующих корневые отпрыски (с указанием видов которые особо агрессивны в этом отношении). Желательно включить фотографии, иллюстрирующие поросль и корневые отпрыски на объектах практики.
12. Перечень древесных растений в озеленении г. Йошкар-Ола: основной ассортимент (наиболее широко представленные), дополнительный ассортимент (более редкие в озеленении).
13. Хозяйственная ценность аборигенных видов: для получения древесины, для медицинской промышленности, кожевенной промышленности, в лесокультурном деле, как плодово-ягодные виды, для озеленения городов. Перечень видов.
14. Перечень интродуцентов, перспективных для использования в условиях Среднего Поволжья (с указанием их конкретного практического назначения).

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ПК-1 Способен использовать знания систематической принадлежности, названий основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов при составлении проектов, организации и выполнении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

(должность, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.