

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

15.03.2024 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

М.2.1.1.1 Учебная практика. Ознакомительная практика

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

Направление подготовки  
(специальность)

35.04.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Международное сотрудничество в лесном комплексе и  
природопользовании

Курс 1  
Семестр 2

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	66	часов
Иная контактная работа	6	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) 35.04.01 Лесное дело

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛВиЛУ	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Воробьев
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра лесоводства и лесоустройства

		(наименование кафедры)	
12.02.2024	протокол №	7	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин	
		(И.О. Фамилия)	

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
		(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 ФБУ "Рослесозащита – "ЦЗЛ Республики Марий Эл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 15.03.2024 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. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и педагогики; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки	<b>знания:</b> Цели и задачи проводимых исследований и разработок Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области современного природопользования; Возможности и перспективы использования биотехнологий для решения задач лесного хозяйства и охраны окружающей среды, <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	УК-6.2. Демонстрирует умение определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок <b>навыки:</b>
	УК-6.3. Определяет эффективное направление действий в области профессиональной деятельности, принятие решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования собственной профессиональной деятельности	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Осуществлением разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок Организацией сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок Проведением анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений Осуществлением теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: История лесного дела (УК-6); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-6)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-6)

### Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Закладка пробных площадей для сбора данных полевых исследований (36 часов)	Анализ отечественного и зарубежного опыта оценки лесных экосистем. (36 часов)
3	Защита отчета (16 часов)	
2	Анализ и предварительная обработка данных полевых исследований (20 часа)	
4	Иная контактная работа: балльно-рейтинговый контроль (6 часов)	
Итого	78	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
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1	Редько, Георгий Иванович. История лесного хозяйства России [Текст] : [учебно-науч. изд.] / Г. И. Редько, Н. Г. Редько. М.: ВНИИЛМ, 2004. - 457 с. ISBN 5-94219-098-4. Экземпляры: всего 10.	10
2	Курбанов, Эльдар Аликрамович. Лесоводство [Текст] : международное лесное хозяйство : учебное пособие : [для студентов вузов по направлению подготовки 35.03.01 (250100) "Лесное дело"] / Э. А. Курбанов, О. Н. Воробьев; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Изд. 3-е, испр. и доп. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 251 с. ISBN 978-5-8158-1423-3. Экземпляры: всего 10.	10
3	Сухих, Василий Иванович. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальностям "Лесное хоз-во", "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во"] / В. И. Сухих. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005. - 390 с. ISBN 5-8158-0457-6. Экземпляры: всего 179.	179 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Suxix_ajerokosmicheskie_metody_lesnom_hozjajstve.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Suxix_ajerokosmicheskie_metody_lesnom_hozjajstve.pdf</a>
4	Современное состояние и перспективы применения ГИС-технологий и аэрокосмических методов в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве. Особенности преподавания данных дисциплин в высших и средних учебных заведениях [Текст] : Всероссийский семинар : сб. ст. / [редкол.: В. И. Сухих, В. Л. Черных, М. А. Ануфриев] ; Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Мар. гос. техн. ун-т. Йошкар-	3

Ола: MapГТУ, 2008. - 139 с. ISBN 978-5-8158-0594-1. Экземпляры: всего 3.		
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ (ГИЛ)	<a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_37150189_91574532.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_37150189_91574532.pdf</a>
3	Применение автоматизированного дешифрирования данных Sentinel-2 для создания актуализированных карт-схем страт ГИЛ на территории труднодоступных районов Российской Федерации	<a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_38202270_47773415.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_38202270_47773415.pdf</a>

#### 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.	523 (I)	Видеопроектор BenQSP910 (1), Колонки Microlab PRO-3 (1), Микшер ART 418 рэковый (1), Монитор LCD Samsung 192 V ,19" (1), Моноблок Dell 23,8"/15/8Gb ddr4/1Tb/FullHD (12), Моноблок Lenovo 21.5", FULL HD,Ci3,4GB DDR3,500GB,DOS (6), Моноблок Lenovo, 21.5" (2), Персональный компьютер-Моноблок Dell Inspiron 3277 21,5" Full (14), Плазменный телевизор 50 "LG 50PC51 (1), Система видеоконференции Polycom VSX 7800e Presenter MP (1), Телевизор плазменный 42"LG 42PG200R(1366x768,1500 кд/м2,20000:1,2x10Вт) (1), Экран настенный Rollifix Premium 240*240см с электропироводом (1), Комплект учебной мебели (1)	Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Центр устойчивого управления и дистанционного мониторинга лесов, ПГТУ (аудитория 523 III учебный корпус), Пригородное лесничество РМЭ

#### 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

1. Вегетационные индексы. Сущность и области применения.
2. Сущность дешифрирования спутниковых снимков. Методы неуправляемой классификации изображений.
3. Синтез изображений. Панхроматические и мультиспектральные изображения. Область применения.
4. Понятие дистанционного мониторинга. Цели и задачи мониторинга. Классификация видов и направлений д
5. Параметры космической съемки. Типы спутниковых орбит. Области применения различных спутниковых с
6. Спектральные отражательные свойства объектов наземного покрова. Спектральные свойства лесных объек
7. Методы управляемой классификации изображений.
8. Виды лесного дешифрирования. Количественные и тематические цифровые изображения.
9. Этапы обработки спектральных данных ДЗЗ. Предварительная обработка изображений.
10. Мониторинг лесных пожаров. Системы дистанционного мониторинга лесных пожаров
11. Использование данных ДЗЗ и ГИС в экологии и природопользовании.
12. Характеристики спутниковых снимков. Виды разрешений космических изображений.
13. Спутниковые системы низкого разрешения (NOAA, TERRA). Область применения.
14. Спутниковая система MODIS. Характеристики и области применения.
15. Дешифровочные признаки на космических снимках различных групп насаждений
16. Характеристики спутниковых систем Landsat. Область применения.
17. Спутниковые системы высокого разрешения. Области применения.
18. Использование управляемой и неуправляемой классификации при формировании тематических карт.
19. Характеристики спутниковых изображений. Радарная и лидарная съемка.
20. Комплексное использование снимков разного разрешения в лесном хозяйстве.
21. Оценка критериев антропогенной нагрузки на лесные экосистемы на основе данных ДЗЗ.
22. Современные методы дистанционного мониторинга. Комплексное использование ДЗЗ и ГИС сред
23. Опыт использования средств ДЗЗ и ГИС в экологии и природопользовании.
24. Сущность лесного дешифрирования. Активные и пассивные системы мониторинга.

25. Спектральные диапазоны, используемые для оценки растительного покрова. Характеристики и методы ис
26. Оценка параметров наземного покрова на ландшафтном уровне с использованием средств ДЗЗ.
27. Количественные и качественные характеристики объектов. Последовательность дешифрирования спутник
28. Дешифровочные признаки на космических снимках различных групп насаждений
29. Дешифровочные признаки на космических снимках различных категорий земель лесного фонда.



## 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. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				

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.