

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

" 15 " _____ мая 20 24 г.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

программа практики

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**
Учебный план g350401_24_PВЛX.plx
35.04.01 Лесное дело
Рациональное ведение лесного хозяйства
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой, Зачет с оценкой
Вид практики Учебная
Тип практики Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Форма проведения дискретно
Способ проведения выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа						
В форме практической подготовки	108	108	108	108	216	216
Сам. работа	108	108	108	108	216	216
Итого	108		108		216	216

Программу составил(и):
к.с-х.н., доц. Пузанова О.А. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

составлена на основании учебного плана:

g350401_24_РВЛХ.plx

утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 31 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от "22" 03. 2024 г. №08

Срок действия программы: уч.г. - 2 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А.

"27" 03. 2024 г. протокол №07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Пузанова О.А.

№ регистрации _____ 23
(учебный отдел)

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

_____ " ____ " _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

_____ " ____ " _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Подготовка к планированию эксперимента, выбору научно обоснованных методик, сбора и обработки экспериментальных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Задачи практики - получить навыки самостоятельного приобретения новых знаний; навыки планирования эксперимента, выбора методов исследований и анализа полученных экспериментальных данных.
---	---

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б2.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Информационные системы и технологии в лесном деле
2	Коммуникативные технологии
3	Методология научных исследований
4	Проекты и управление проектами
5	Современные проблемы науки о лесе*
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Научно-исследовательская работа

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Индикатор 1	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи
Индикатор 2	УК-1.2 Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода
Индикатор 3	УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи
ОПК-1: Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	
Индикатор 1	ОПК-1.2 Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	
Индикатор 1	ОПК-4.1 Участвует в проведении научных исследований
Индикатор 2	ОПК-4.2 Анализирует результаты исследований, находит альтернативные решения.
Индикатор 3	ОПК-4.3 Составляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
1.1	особенности анализа критической ситуации и ее декомпозиции на отдельные части; особенности решения задач на основе системного подхода; стратегии действий для решения поставленной задачи; варианты решения задач в профессиональной деятельности; теоретические основы проведения научных исследований; научные разработки в области профессиональной деятельности; отчетную документацию для проведения научных исследований;
2	Уметь:
2.1	анализировать критическую ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи; формировать возможные варианты решения задач на основе системного подхода; вырабатывать стратегию действий для решения поставленной задачи; решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; проводить научные исследования; анализировать результаты исследований, находить альтернативные решения; составлять отчетную документацию по результатам проведенных исследований;
3	Владеть:
3.1	практическими навыками анализа критической ситуации и ее декомпозиции на отдельные задачи; навыками формирования возможных вариантов решения задач на основе системного подхода; навыками вырабатывания стратегии действий для решения поставленной задачи; навыками решения сложных задач в профессиональной деятельности; методами научных исследований; навыками находить альтернативные решения; навыками готовить отчетные документы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Практ. подгот. час	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	2	6	УК-1		6	УК-1.1, отчет по практике, дневник по практике
1.2	Формирование совместно с научным руководителем или руководителем практики индивидуального задания по изучению и выбору программы и методики исследования, методов сбора и обработки теоретических и экспериментальных данных /Ср/	2	20	УК-1, ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.4, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.7, Л2.4, Л2.5, Л2.6	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.2, индивидуальное задание, отчет по практике, дневник по практике
	Раздел 2. Обработка и анализ полученной информации (материала						
2.1	Сбор и анализ теоретических и результатов экспериментальных материалов /Ср/	2	60	ОПК-4, ОПК-1	Л1.1, Л2.4	60	ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, отчет по практике, дневник по практике
2.2	Обработка собранных материалов /Ср/	3	50	ОПК-4, ОПК-1	Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.7	50	ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, отчет по практике, дневник по практике
2.3	Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) /Ср/	2	20	ОПК-4, ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.6	20	ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, отчет по практике, дневник по практике
2.4	Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) /Ср/	3	48	ОПК-4, ОПК-1	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л2.7	48	ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, отчет по практике, дневник по практике
	Раздел 3. Подготовка отчета по практике						
3.1	Составление отчета по практике и защита /Ср/	2	2	ОПК-4	Л1.3, Л1.4, Л2.5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, отчет по практике, дневник по практике
3.2	Составление отчета по практике и защита /Ср/	3	10	ОПК-4	Л1.3, Л1.4, Л2.6, Л2.7	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 отчет по практике дневник по практике
3.3	/Зачёт СОц/	2		ОПК-4, УК-1, ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7		УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, индивидуальное задание, отчет по практике, дневник по практике
3.4	/Зачёт СОц/	3		ОПК-4, УК-1, ОПК-1	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7		УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3, индивидуальное задание, отчет по практике, дневник по практике

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время

прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики (научным руководителем практики).

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация в виде защиты отчета по НИР (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)).

Вопросы:

1. Дайте понятие науки.
2. Перечислите функции, которые выполняет наука.

- 3.Классификация наук и научных исследований.
- 4.Перечислите научные организации в РФ, занимающиеся изучением лесов.
- 5.Что такое методы научного исследования?
6. Что относят к общенаучным методам исследования?
7. Теория и ее структурные элементы.
8. Какие этапы выделяют при проведении научного исследования?
9. Раскрыть исторический и системный методы познания на примерах лесного хозяйства.
10. Особенности объектов научных исследований в лесном хозяйстве.
11. Выбор темы научного исследования.
- 12.Как правильно выбрать тему научного исследования?
- 13.Поиск и сбор научной информации по теме исследования.
- 14.В чем состоит подготовка к полевым работам, связанным с научными исследованиями?
- 15.Ошибки, которые встречаются при полевых измерениях.
- 16.Каков минимальный объем полевых работ?
- 17.Какие трудности возникают при подборе объектов для исследования
- 18.Как подобрать объекты в лесу для научного исследования?
- 19.На что обратить внимание при изучении хода роста древостоев?
- 20.Особенности опытов с рубками ухода.
- 21.Особенности исследований с лесными культурами.
- 22.Планирование эксперимента в лесной отрасли и лесопарковом хозяйстве.
- 23.Выбор оптимальной методики исследования по теме диссертации.
- 24.Методика закладки пробных площадей в лесном и лесопарковом хозяйстве.
- 25.Математическая интерпретация полученных материалов
- 26.Графическая интерпретация полученных экспериментальных материалов.
- 27.Как структурно оформляется научная статья?
- 28.Как строится доклад на научную тему?

Темы индивидуальных заданий

Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с тематикой будущей магистерской диссертации в рамках научных интересов научного руководителя, научно-исследовательской работы базовой кафедры ВиПЛР, реализующей магистерскую программу «Рациональное ведение лесного хозяйства».

Фонд оценочных средств

Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации.

Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету с оценкой).

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.4	Галанина О. В., Грачев В. С. Информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. - 136 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494534
Л1.3	Шандриков А. С. Информационные технологии в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Минск: РИПО, 2018. - 392 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497513
Л1.2	Кияев В., Граничин О. Информационные технологии в управлении предприятием [Электронный ресурс]:курс лекций (лекция). - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 506 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578055
Л1.1	Черных В.Л., Сысуев В.В. Информационные технологии в лесном хозяйстве:учебное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 300 с.

Дополнительная литература

Л2.6	Жуковский О. И. Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Томск: Эль Контент, 2014. - 130 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500
Л2.7	Роженцова Н. И. Информационные технологии в лесопромышленных расчетах [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 52 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477277
Л2.3	Пижурич А.А. Научные исследования в деревообработке:учебно-методическое пособие к курсовой работе. - Москва: МГУЛ, 2003. - 75 с.
Л2.2	Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.И., Титовский И.Н. Информационные технологии и управление предприятием:учебное пособие. - Москва: Компания АйТи, 2006. - 328 с.
Л2.4	Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании:Учебное пособие для вузов. - Москва: Академия, 2007. - 192 с.
Л2.1	Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности:Учеб. пособие. - Москва: Форум; Инфра-М, 2005. - 416 с.
Л2.5	Потеев М.И. Информационные технологии в образовании. Введение в специальность:Учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: ИВА, 2004. - 196 с.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
ЗачётСОц	3407	Комплексная лаборатория биологии и дендрологии	Основное оборудование: - Весы ВЛТЭ-500; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МИКМЕД-5; -Документ-Камера AVerVission CP135; -Бензотриммер-кустореz STURM; -Измельчитель садовый электрический GE 103.1 VIKING; -Мотокультиватор Caiman ELITE; -Ножницы HE 400 Viking 6010 011 3530; -Профилометр TR-200. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Рациональное ведение лесного хозяйства" научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (далее НИР) реализуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.

«Наука – это сфера человеческой деятельности, функция которой – накопление и теоретическая систематизация знаний о действительности; включает как деятельность по получению нового знания, так и ее результат – сумму знаний, лежащих в основе картины мира». В ходе практики обучающиеся анализируют современное состояние научных исследований в области рационального ведения лесного хозяйства и приобретают навыки в постановке и решении научных задач. Научное исследование является формой существования и развития науки. Оно представляет собой деятельность, направленную на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей. Важным элементом исследования является хозяйственная деятельность в лесу – лесной и лесосечный фонд, рубки главного и промежуточного пользования, почвенные условия, возобновление леса, кадастровая оценка лесных земель. Исследуется влияние на лес климатических факторов (температуры, осадков и др.), рекреации, загрязнение лесов промышленными выбросами и пылью, изучается воздушный бассейн в городской и пригородной зонах, почвы, водный режим. Защита от болезней и вредителей леса – одно из важнейших научных направлений в лесном хозяйстве, как и селекция, интродукция растений, озеленение городов и населенных пунктов. Многообразные исследования проводятся по сохранению лесов от пожаров, ветровалов, снеговалов и снеголомов. Проводятся также исследования, тематика которых является пограничной с лесным хозяйством: пчеловодство, пастьба скота, сенокосение, изучение фауны, в том числе в связи с организацией охотничьих хозяйств, и др.