

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 22 " _____ мая 2025 г.

Научно-исследовательская работа

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**
Учебный план g350402_25_ОЛП.plx
Направление 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
Профиль производств
Технология и оборудование лесопромышленных производств
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Научно-исследовательская работа

Форма проведения дискретно
Форма проведения выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	756	756	756	756
Сам. работа	756	756	756	756
Итого	756		756	756

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Степанищева Марина Викторовна _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 735)

составлена на основании учебного плана:

g350402_25_ОЛП.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от "28" марта 2025 г. №10

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"09" апреля 2025 г. №06

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.

№ регистрации _____ 27 _____

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	закрепление и углубление теоретических знаний при проведении научных исследований в области технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
---	---

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.01.01(Н)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Методология научных исследований
2	Ознакомительная практика
3	Сертификация лесной продукции
4	Устойчивое развитие лесного комплекса
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1:Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	
знать: современные методы анализа проблемной ситуации в науке и принципы ее декомпозиции на отдельные задачи	
уметь: использовать современные методы выявления проблемной ситуации в науке	
владеть: практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации в научной деятельности и ее декомпозиция на отдельные задачи	
УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи	
знать: методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения научных задач	
уметь: применять методические подходы при разработке плана мероприятий для решения поставленной научной задачи	
владеть: практическими навыками разработки и обоснования стратегии (плана) действий по решению поставленной научной задачи	
УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1:Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
знать: основные направления научной деятельности, этапы личностного и профессионального роста, возможные уровни самооценки в период научно-исследовательской работы; основные подходы к процессу саморазвития и самореализации личности	
уметь: определять возможный уровень самооценки; расставлять приоритеты собственной научной деятельности; формировать этапы личностного и профессионального саморазвития; реализовывать личностные способности, творческий потенциал в научной работе	
владеть: приемами саморазвития и самореализации в научной сфере; практическими навыками достижения установленного уровня личностного и профессионального роста в науке; адекватно воспринимать самооценку достигнутых научных результатов	
УК-6.2:Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля	
знать: методические подходы к оценке личностного потенциала и выбору техник самооценки и самоконтроля для реализации приоритетов собственной деятельности в научной среде	
уметь: определять уровень научных достижений, их роль и значение в исследуемой области и выполнять оценку индивидуального личностного потенциала для самооценки и самоконтроля научной деятельности	
владеть: практическими методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей научных исследований	

ПК-3:Способен организовывать, выполнять, обрабатывать и представлять результаты научных исследований на предприятиях лесозаготовительного производства						
ПК-3.1:Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
знать: основные понятия и нормативные документы, действующие в сфере лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; российский и международный опыт проведения научных исследований в данной области						
уметь: применять на практике действующие нормативные документы; использовать российский и международный						
владеть: практическими навыками и необходимыми теоретическим знаниями отечественной и международной нормативной базы в сфере лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
ПК-3.3:Проводит обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)						
знать: методические подходы к проведению обзора научно-технической информации по теме научного исследования при помощи информационно-коммуникационных технологий						
уметь: применять на практике методические подходы поиска информации						
владеть: практическими навыками проведения поиска, составления обзора и систематизации научно-технической информации по проблеме научного исследования						
ПК-3.4:Владеет навыками обоснования и формирования программ научных исследований в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
знать: методические подходы к обоснованию и формированию программ научных исследований в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
уметь: обосновывать и формировать программу научных исследований						
владеть: практическими навыками обоснования и формирования программ научных исследований лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
ПК-3.7:Демонстрирует навыки оформления, представления, апробации и защиты результатов научных исследований в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств						
знать: правила и основные требования к оформлению, представлению, апробации и защите результатов научных исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности						
уметь: применять методы обработки и систематизации полученных результатов научных исследований						
владеть: приемами представления и защиты результатов научных исследований в отношении субъектов и объектов профессиональной деятельности						

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2	УК-1.1,УК-1.3		индивидуальное задание
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2	УК-1.1,УК-1.3		индивидуальное задание
1.3	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	4	5	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2		индивидуальное задание
1.4	Разработка индивидуального плана выполнения программы НИР в соответствии с заданием руководителя практики (научного руководителя) /Ср/	4	10	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2		индивидуальное задание

1.5	Разработка индивидуального плана выполнения программы НИР в соответствии с заданием руководителя практики (научного руководителя) /Ср/	4	10	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2		индивидуальное задание
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Исследовательская работа (организация проведения НИР, сбор, анализ и оценка научной информации по теме (тематике) исследования, формулировка целей и задач научного исследования, изучение методов научного исследования) /Ср/	4	75	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.5,Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5	отчет по НИР
2.2	Исследовательская работа (оценка результатов научного исследования) /Ср/	4	400	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	отчет по НИР
2.3	Апробация результатов НИР/Ср/	4	220	УК-1.3,УК-6.1,ПК-3.7	Л1.2,Л1.4	отчет по НИР
	Раздел 3. Подготовка отчета по практике					
3.1	Подготовка и формирование отчета по НИР/Ср/	4	10	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.7	Л1.3,Л1.4,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	отчет по НИР
3.2	Подготовка и формирование отчета по НИР/Ср/	4	10	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.7	Л1.3,Л1.4,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	отчет по НИР
3.3	Подготовка к защите отчета по НИР/Ср/	4	5	УК-1.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.7		отчет по НИР
3.4	Подготовка к защите отчета по НИР/Ср/	4	5	УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.7		отчет по НИР
3.5	Защита отчета по НИР/Ср/	4	1	ПК-3.7		отчет по НИР
3.6	Защита отчета по НИР/Ср/	4	1	ПК-3.7		отчет по НИР
3.7	Защита отчета /ЗачётСОО/	4		УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.7	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	

3.8	Защита отчета /ЗачётСОц/	4	УК-1.1,УК-1.3,УК-6.1,УК-6.2,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.7	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	
-----	--------------------------	---	---	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)
2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))
3	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую данную ОПОП, отчет по научно-исследовательской работе (далее - отчет по НИР).

1. Отчет по НИР

На протяжении всего периода НИР магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по НИР.

Структурными элементами отчета по НИР являются:

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

На титульном листе отчета по НИР 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;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя НИР от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя НИР от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы отчета по НИР с указанием страниц.

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

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения НИР. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании. Также в разделах (подразделах) необходимо указать сроки и период выполнения работ, в соответствии с индивидуальным заданием.

В заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, 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 по НИР.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения научно-исследовательской работы (алгоритм проведения научных исследований, обработка данных, анкеты соцопросов и т.д.).

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

Защита отчетов по НИР проводится в установленный руководителем день (дни).

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

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	
7.1. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.	
7.2. Темы индивидуальных заданий	
В период практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики (научным руководителем). Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя, либо в рамках научно-исследовательской работы базовой кафедры ВиПЛР, реализующей магистерскую программу «Технология и оборудование лесопромышленных производств».	
7.3. Перечень видов оценочных средств	
Индивидуальное задание, отчет по НИР, перечень вопросов к зачету с оценкой.	
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Анисимов Г.М., Кочнев А.М. Лесотранспортные машины:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 448 с.
Л1.2	Анисимов Г.М., Кочнев А.М. Основы научных исследований лесных машин:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 528 с.
Л1.3	Сафиуллин Р. Н., Керимов М. А., Валеев Д. Х. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 484 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113915
Л1.4	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
Л1.5	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
Дополнительная литература	
Л2.1	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойников К. П. Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 182 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562
Л2.2	Ширнин Ю. А., Кирсанов А. Д., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Роженцова Н. И., Кардакова Р. В. Технологические расчеты лесопромышленных производств.Ч.2 [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 180 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494226
Л2.3	Ширнин Ю. А., Захаренко Г. П., Кирсанов А. Д., Рукомойников К. П., Царев Е. М., Анисимов С. Е. Технологические расчеты лесопромышленных производств.Ч1 [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 192 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494225
Л2.4	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
Л2.5	Осипенко С. А. Статистические методы обработки и планирования эксперимента [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 62 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598682
9. 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.	

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	Основное оборудование: - Системный блок - 8 шт., - Монитор ASUS 23.8" VA24EHE 90M0569-B03170 (75Hz 1920x1080. IPS. 5ms FreeSync. HDMI. VGADVI) -9 шт., - Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550, 2x1Gb, 250 Gb, DVD RW, 450W, kb/ mouse – 1 шт., Дополнительно: - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 – 1шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 12/8 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
3319	Учебная аудитория	Меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Зачёт СОц
2423	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Основное оборудование: - Тренажер – симулятор PONSSE; - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 -Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Ср
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Системный блок - 11 шт., - Монитор LG 27" 27QN600-B [75Hz, 2560x1440, IPS, 5 ms, HDR10, FreeSync, 2xHDMI, DP] (27QN600-B) - 11 шт., - Рабочая станция HP Z240 TWR процессор Intel Core i7 7700K(4.2Ghz) оперативная память 32768Mb– 3 шт., - Монитор HP ENVY 27s – 4 шт., Дополнительно: - МФУ Canon i-SENSYS MF-4018 – 1шт., Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 14/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы практика реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.

В период прохождения практики самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой практики; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем практики (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление на практику.

2. Основной этап

Магистрант в соответствии с индивидуальным заданием:

- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования;
- систематизирует полученные данные;
- анализирует и оценивает результаты;
- формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем практики. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные

результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».