

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 22 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.03 Современные технологии ремонта и технического обслуживания
машин и оборудования лесного комплекса**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план g150402_25 ОЛК.plx

Направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и
оборудование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 2, Экзамен 3, Реферат 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	17		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции			17	17	17	17
Практические	17	17	17	17	34	34
В том числе инт.	8	8	23	23	31	31
В том числе в форме практ.подготовки	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	17	17	34	34	51	51
Контактная работа	17	17	34	34	51	51
Сам. работа	55	55	2	2	57	57
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

**Современные технологии ремонта и технического обслуживания машин и оборудования
лесного комплекса**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая 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 _____ Иванов В.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 13 _____

Визирование РПД 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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучить технологические процессы ремонта и эксплуатации современных машин и оборудования лесного комплекса.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инновационное развитие транспортно-технологических машин и оборудования
2.1.2	Научно-техническая информация в области проектирования машин и оборудования лесного комплекса
2.1.3	Проекты и управление проектами
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.3	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2: Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода

знать: основы системного подхода и принципы проектного управления для формирования возможных вариантов решения задач профессиональной деятельности

уметь: решать задачи профессиональной деятельности на основе системного подхода и проектного управления

владеть: практическими навыками решений задач в профессиональной сфере на основе системного подхода и принципами проектного управления

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели

знать: командную стратегию, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели

уметь: разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели

владеть: навыками применения эффективных стилей руководства работой команды для достижения поставленной цели

ПК-3: Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими работами по тематике предприятий (организаций) лесного комплекса

ПК-3.3: Осуществляет руководство научно-исследовательскими работами по тематике предприятий (организаций) лесного комплекса

знать: основные современные проблемы предприятий (организаций) лесного комплекса

уметь: прогнозировать ситуационные моменты возникающие на предприятиях лесного комплекса

владеть: основными современными методами решения производственных задач на предприятиях (организаций) лесного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Теоретические основы развития технологий ремонта и технического обслуживания машин и оборудования лесного комплекса						
1.1	Пр	Потребность лесозаготовительных машин в смене конструктивных элементов, техническом обслуживании и ремонте	2	5	УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	Работа в малых группах.
1.2	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	2	10	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.3	Пр	Система технического обслуживания и ремонтов оборудования.	2	5	УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	Работа в малых группах.
1.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	2	20	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Пр	Современные способы организации ремонтного обслуживания лесопромышленного производства.	2	7	УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Работа в малых группах.
1.6	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	2	10	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Ср	Подготовка к зачету.	2	15	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Зачёт		2	0	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.9	Лек	Принципы эффективного управления парком лесных машин на средних и крупных лесозаготовительных предприятиях.	3	3	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Лекция-беседа.
1.10	Пр	Особенности эксплуатации зарубежного оборудования в условиях санкционных ограничений.	3	9	УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	9	Работа в малых группах.
1.11	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	3	1	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.12	Лек	Современное развитие технического обслуживания и ремонта лесозаготовительной техники	3	3	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-беседа.
1.13	Пр	Влияние коррозионных процессов на работоспособность и обслуживание деталей лесных машин.	3	8	УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	8	Работа в малых группах.
1.14	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	3	0,5	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.15	Лек	Технический ресурс машин и оборудования лесного комплекса.	3	3	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-беседа.
1.16	Лек	Влияние санкций на обслуживание и ремонт лесозаготовительного оборудования и техники.	3	4	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-беседа.
1.17	Лек	Совершенствование технического сервиса машин и оборудования на предприятиях лесного комплекса.	3	4	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.18	Ср	Подготовка к экзамену.	3	0,5	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.19	Реф		3	0	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.20	Экзамен		3	36	ПК-3.3 УК-3.2 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
------	---------	--	---	----	----------------------	-------------------------------	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

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

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

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)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов:

- 1.Современные технологии лесозаготовок на основе канатных установок.
- 2.Инновационные технологии: шагающие харвестеры.
- 3.Инновационные технологии: харвардеры.
- 4.Бесстружечное резание древесины.
- 5.Раскряжевочные установки для производства круглых лесоматериалов.
- 6.Круглопильные установки углового пиления.
- 7.Применение древокольных станков при производстве древесного угля.
- 8.Инновации в древокольном оборудовании.
- 9.Прессование древесины с производством энергетических брикетов и гранул (пеллет).
- 10.Технология ведения лесного хозяйства в лесах Учебно-опытного лесхоза.

Рекомендуемый объем: 20-25 страниц.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и зачета. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, экзаменационные вопросы, ПЗ, реферат.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621658
Л1. 2	Прокофьев Г. Ф., Микловцик Н. Ю., Мосеев Е. А., Цветкова Т. В.	Конструирование технологических машин: системный подход: учебное пособие для вузов	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436380

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Шиловский В. Н., Питухин А. В., Костюкевич В. М.	Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	https://e.lanbook.com/book/111896
Л2.2	Гринцевич В. И.	Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364485
Л2.3	Гринцевич В. И.	Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.	Пр
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.	Пр
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.	
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:	Лек

		- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 14/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	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
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.	Экзамен
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.	реферат

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- реферат

При выполнении реферата, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».