

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 20 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.02 Лесопожарные машины и оборудование**

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

Учебный план **b150302\_25\_МЛ.plx**  
**15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8, Реферат 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	36	36	36	36
В том числе инт.	16	16	16	16
В том числе в форме практ.подготовки	36	36	36	36
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., зав.каф., Гарус Иван Александрович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Лесопожарные машины и оборудование**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 28 марта 2025 г. № 10

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.                      22 апреля 2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Гарус И.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 48 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 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	Целью дисциплины является: развитие способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний технического состояния лесопожарных машин и оборудования
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Технология ремонта лесных машин и оборудования
2.1.2	Дорожно-строительные машины и оборудование
2.1.3	Проектирование самоходных лесных машин
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика

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

**ПК-2: Способен осуществлять контроль эксплуатации, обслуживания и ремонта средств механизации производственных процессов**

**ПК-2.2: Организует мероприятия по контролю за эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических процессов**

Знать: эксплуатацию и обслуживание средств автоматизации и механизации технологических процессов;

Уметь: правильно осуществлять эксплуатацию и обслуживание лесопожарных машин и оборудования;

Владеть: производственные системы эксплуатации и обслуживания лесопожарных машин и оборудования их средства автоматизации и механизации;

**ПК-3: Способен определять состав и количество средств механизации технологических процессов**

**ПК-3.2: Использует знания технологических процессов для определения состава и количества средств автоматизации и механизации**

Знать: состав и количество средств автоматизации и механизации лесопожарных машин и оборудования;

Уметь: правильно определять состав и количество средств автоматизации и механизации технологических процессов лесопожарных машин и оборудования;

Владеть: знаниями технологических процессов для определения состава и количества средств автоматизации и механизации лесопожарных машин и оборудования;

**ПК-3.3: Умеет осуществлять выбор методов и расчетов показателей использования средств автоматизации и механизации технологических процессов**

Знать: методы и расчеты показателей использования средств автоматизации и механизации;

Уметь: производить расчеты показателей использования средств автоматизации и механизации;

Владеть: выбором методов и расчетов показателей использования средств автоматизации и механизации технологических процессов при использовании лесопожарных машин и оборудования.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Оборудование для тушения лесных пожаров. Конструкция лесопожарной техники.</b>						
1.1	Лек	Требования к оборудованию, классификация, характеристики.	8	4	ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Лекция-беседа
1.2	Пр	Первичные средства пожаротушения. Использование первичных средств пожаротушения.	8	6	ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Работа в малых группах
1.3	Лек	Конструкция и комплектация оборудования для тушения лесных пожаров.	8	6	ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Лекция-беседа

1.4	Пр	Опасные факторы пожара.	8	6	ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Работа в малых группах
1.5	Лек	Общее устройство, определение основных параметров.	8	6	ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Лекция-беседа
1.6	Пр	Виды пожаров и особенности их тушения.	8	8	ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	2	Работа в малых группах
1.7	Лек	Машины и оборудование для прокладки пожарозащитных полос.	8	4	ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	1	Лекция-беседа
1.8	Пр	Техника и оборудование для тушения природных пожаров.	8	8	ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	1	Работа в малых группах
1.9	Лек	Средства тушения пожаров.	8	4	ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	1	Лекция-беседа
1.10	Пр	Техника безопасности при тушении пожаров и организация охраны лесов от пожаров.	8	8	ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	1	Работа в малых группах
1.11	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	8	64	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Ср	Подготовка к самостоятельной работе.	8	20	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Зачёт		8	0	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2	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 телекомму-никации (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

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов:

1. Условия, когда может возникнуть угроза для жизни и здоровья людей.
2. Общие требования безопасности при тушении лесных пожаров.

3. Техника безопасности перед началом и во время работы.
4. Техника безопасности при устройстве лагеря.
5. Техника безопасности при тушении пожаров на местности, заражённой радионуклидами.
6. Техника безопасности при применении взрывчатых материалов на тушении лесных пожаров.
7. Организация охраны лесов от пожаров.
8. Структурная схема организации охраны лесов от пожаров по уровням власти.
9. Подсистема Диспетчеризации.
10. Блок осуществления проверок и учёта пожаров
11. Функции охраны лесов.

### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, 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	Бектобеков Г. В.	Пожарная безопасность: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/112674">https://e.lanbook.com/book/112674</a>
Л1. 2	Широков Ю. А.	Пожарная безопасность на предприятии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/119625">https://e.lanbook.com/book/119625</a>
Л1. 3	Смирнов А. П., Смирнов А. А.	Охрана и защита лесов. Лесные пожары: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/136166">https://e.lanbook.com/book/136166</a>
Л1. 4	Иванов А. В.	Лесная пирология: курс лекций	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494077">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494077</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мелехов И.С., Душа-Гудым С.И., Сергеева Е.П.	Лесная пирология: Учебное пособие	Москва: МГУЛ, 2007	25	
Л2. 2	Щербов Б. Л.	Лесные пожары и их последствия: (на примере сибирских объектов): научная	Новосибирск: Гео, 2015	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=469637">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=469637</a>

#### 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
7.3.1.4	Ай-Логос

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3320	Лаборатория современных	Основное оборудование:	Лек

	технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	- 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.	
3009	Лаборатория технологии обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин. Полигон для лесозаготовительной техники	Основное оборудование: - Коленчатый вал; - Распределительный вал; - Поршневая группа; - Двигатели: КАМАЗ, Д 67 - Система питания карбюраторных ДВС; - Система питания дизельных ДВС; - Пусковые устройства; - Лабораторная установка «Машина трения»; - Стенд для проверки технического состояния ко-ленчатых валов; - Трифилярный подвес; - Макеты элементов трансмиссии. Дополнительно: - меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
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.	Зачёт
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

### 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 удается 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».