

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технологии и оборудование лесного комплекса

Регистрационный номер

10-8-5\48

ОХРАНА ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

Экономические последствия лесных пожаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование лесного комплекса**

Учебный план b350301_26_1_ОЛП.plx,plx
35.03.01 Лесное дело

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

Составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 04.05.2026 протокол № 59.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н, доцент, Николаева Ф.В.



Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _27_ _04_ 2026 г. № _36_

Зав. кафедрой разработчика Николаева Ф.В.

Зав.профилирующей кафедрой

___Николаева Ф.В.____/_____



Протокол заседания кафедры от _27_ апреля_____ 2026 г. № _36_

Председатель МК факультета

___Чичигинов В.В.____/_____



Протокол заседания МК факультета от _28_ апреля_ 2026__ г. № _3_

Декан ___Слепцова М.В



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

 2026 г.

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

Протокол от 27 апреля 2026 г. № 36
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Экономические последствия лесных пожаров» является формирование у обучающихся системных знаний о видах, структуре и методах оценки экономического ущерба от лесных пожаров, а также практических навыков расчёта прямых и косвенных потерь, затрат на тушение, восстановление лесных экосистем и экономического обоснования мероприятий по охране лесов от пожаров.

Дисциплина направлена на подготовку бакалавров лесного дела, способных анализировать экономические последствия лесных пожаров, обосновывать противопожарные мероприятия, оценивать эффективность профилактики, мониторинга, тушения и последующего лесовосстановления.

Задачи дисциплины

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны:

1. Изучить сущность лесных пожаров как природно-хозяйственного и социально-экономического явления.
2. Освоить классификацию экономических последствий лесных пожаров.
3. Научиться определять прямой ущерб от повреждения и гибели древесины.
4. Изучить методы расчёта затрат на обнаружение, локализацию и тушение лесных пожаров.
5. Освоить подходы к оценке ущерба от потери экологических, рекреационных и защитных функций леса.
6. Научиться рассчитывать затраты на лесовосстановление после пожаров.
7. Изучить экономическую эффективность профилактических противопожарных мероприятий.
8. Сформировать навыки анализа статистических, таксационных, картографических и нормативных материалов при оценке последствий пожаров.
9. Освоить основы подготовки экономического заключения по результатам лесопожарного случая.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-7.3: Владеет методами оценки эколого-лесоводственных последствий лесных пожаров

Знать:

виды и особенности эколого-лесоводственных последствий лесных пожаров; признаки повреждения древостоев, подроста, почвенного покрова и лесной среды; факторы, влияющие на восстановление лесных участков после пожара

Уметь:

анализировать таксационные и лесопатологические материалы; определять степень повреждения лесных насаждений; оценивать влияние пожара на естественное возобновление и необходимость лесовосстановительных мероприятий

Владеть:

методами оценки последствий лесных пожаров; навыками расчёта ущерба, анализа состояния лесных земель и подготовки заключения по результатам обследования гари.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	виды и особенности эколого-лесоводственных последствий лесных пожаров; признаки повреждения древостоев, подроста, почвенного покрова и лесной среды; факторы, влияющие на восстановление лесных участков после пожара.
2.2	Уметь:
2.2.1	анализировать таксационные и лесопатологические материалы; определять степень повреждения лесных насаждений; оценивать влияние пожара на естественное возобновление и необходимость лесовосстановительных мероприятий
2.3	Владеть:
2.3.1	методами оценки последствий лесных пожаров; навыками расчёта ущерба, анализа состояния лесных земель и подготовки заключения по результатам обследования гари.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.09
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Лесоводство
3.1.2	Природа лесных пожаров
3.1.3	Борьба с лесными пожарами
3.1.4	Экономика, управление и организация предприятий
3.1.5	Лесная пирология
3.1.6	Основы экономической и финансовой грамотности
3.1.7	Лесоводство
3.1.8	Природа лесных пожаров
3.1.9	Борьба с лесными пожарами
3.1.10	Экономика, управление и организация предприятий
3.1.11	Лесная пирология
3.1.12	Основы экономической и финансовой грамотности
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.2	Основы мониторинга лесных земель
3.2.3	Преддипломная производственная практика
3.2.4	Прогнозирование и профилактика лесных пожаров
3.2.5	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
3.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.7	Основы мониторинга лесных земель
3.2.8	Преддипломная производственная практика
3.2.9	Прогнозирование и профилактика лесных пожаров
3.2.10	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Теоретические основы экономической оценки последствий лесных пожаров					
1.1	Лесные пожары как природно-хозяйственная и экономическая проблема /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Классификация экономических последствий лесных пожаров /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Определение видов экономических последствий лесного пожара /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Эколого-лесоводственные последствия лесных пожаров как основа экономической оценки /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Анализ эколого-лесоводственных последствий пожара по описанию участка /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Информационная база оценки последствий лесных пожаров /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.7	Подбор исходных данных для экономической оценки лесного пожара /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.8	Проработка лекций по видам лесных пожаров и экономическим последствиям /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.9	Работа с нормативными и учебными источниками. Изучение основных положений по охране лесов от пожаров и оценке последствий лесных пожаров /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.10	Подготовить краткую характеристику эколого-лесоводственных последствий пожара для лесного участка /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.11	Повторение терминов: гарь, пройденная пожаром площадь, степень повреждения, санитарное состояние, естественное возобновление /Ср/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2.Методы расчёта ущерба и затрат, связанных с лесными пожарами					
2.1	Расчёт ущерба от гибели древесины /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Расчёт ущерба от снижения товарной ценности древесины /Ср/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Расчёт ущерба от гибели древесины /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Решение задач по оценке повреждения лесных культур, молодняков и подроста /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.5	Изучение методики расчёта ущерба от гибели древесины и повреждения насаждений /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Расчёт ущерба от снижения товарной ценности древесины /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Расчёт ущерба от повреждения лесных культур и подроста /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Расчёт ущерба от повреждения лесных культур и подроста /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Решение задач по определению ущерба от гибели древесины /Ср/	8	6	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Расчёт затрат на наземное тушение лесного пожара /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Расчёт затрат на наземное тушение лесного пожара /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	Составление таблицы затрат на тушение лесного пожара /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Расчёт затрат на авиационное обнаружение и тушение пожара /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Расчёт затрат на авиационное обнаружение и тушение пожара /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Подготовка краткого анализа условного лесного пожара с указанием основных статей ущерба /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.16	Выполнение части индивидуальной расчётной работы по оценке ущерба /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Сводный расчёт экономических последствий лесного пожара /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.18	Повторение формул, показателей и структуры расчётов /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.19	Сводный расчёт экономических последствий лесного пожара /Ср/	8	3	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3.Экономическое обоснование профилактики, тушения и восстановления лесов после пожаров					
3.1	Экономическая оценка профилактических противопожарных мероприятий /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Расчёт затрат на профилактические противопожарные мероприятия /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Экономика лесовосстановления после лесных пожаров /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Расчёт затрат на лесовосстановление после пожара /Пр/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Изучение экономической эффективности профилактики и восстановления лесов /Ср/	8	3	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.6	Выполнение расчёта затрат на профилактические мероприятия /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Экономическая эффективность мероприятий по охране лесов от пожаров /Лек/	8	2	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.8	Расчёт экономического эффекта и подготовка итогового заключения /Пр/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Завершение расчётно-аналитической работы по оценке последствий лесного пожара /Ср/	8	4	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Лесной кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 15 января 2001 г.	М.: Проспект, 2001
Л1.2	Смирнов А. П.	Лесная пирология: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/179188 , 2021

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э 2	Электронно-библиотечная система «Лань»
Э 3	Образовательная платформа «Юрайт»
Э 4	Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства — Рослесхоз
Э 5	Раздел Рослесхоза «Лесные пожары»

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Аудитория. №1.318 Учебная аудитория. Компьютерный зал.
Системный блок: i5 12400F | 16Gb | SSD500Gb | RTX 3050, 23,8" Монитор DEXP DF24N1 черный(75 гц/1920x1080, IPS, 5 мс, HDMI VGA. Рециркулятор SUN-2 закрытого типа
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска настенная.
Аудитория. №2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет.
Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт.
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Экономический ущерб от лесных пожаров» определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине Экономический ущерб от лесных пожаров» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).