

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра лесного хозяйства

Рег. № 4Л.СЛ.03-28011  
« 30 » 06 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. директора института ФиПА  
Петков А.Ф.



ФГОС 2017 г.  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.28 Лесная пирология

Шифр и наименование дисциплины

35.03.01 Лесное дело

Код и наименование направления подготовки

Управление лесами и цифровое лесоустройство

Направленность (профиль)

Курс: 4/5

Семестр: 7/9

Институт ФиПА

Очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	5/180	5/180		7/9
В том числе:				
<b>Контактная работа</b>	72	26		
Занятия лекционного типа	28	10		
Занятия семинарского типа	44	16		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	108	154		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		7/9

Новосибирск 2023


1918

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 706

**Программу разработал(и):**

Зав. каф., доцент, канд.с.-х.наук

(должность)



Подпись

О.В. Паркина

ФИО

## 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Лесная пирология в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК, ПК): ОПК-3

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>ОПК-3.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>ИОПК-3.1.</b> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<b>знать:</b> принципы организации государственного пожарного надзора в лесах РФ и комплекс мероприятий по тушению и предупреждению лесных пожаров <b>уметь:</b> применять нормы и правила по осуществлению государственного пожарного надзора в лесах РФ. <b>владеть:</b> методами тушения и предупреждения лесных пожаров.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Лесная пирология относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Лесоведение, лесоводство и является основой для последующего изучения дисциплин: лесоустройство, технология и оборудование лесозаготовки.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр <u>7</u>					
1	Основы лесной пирологии					
1.1	Лесная пирология, задачи. Лесные пожары как экологический фактор. Нормативно-правовая документация по пожарной безопасности	4	2	8	14	ОПК-3
1.2	Причины и условия возникновения лесных пожаров.	2	2	6	10	

2	Природа лесных пожаров					
2.1	Классификация лесных пожаров. Процесс и интенсивность горения.	2	4	6	12	ОПК-3
2.2	Пожарная опасность. Шкалы пожарной опасности	2	4	6	12	
3.	Организация охраны лесов от пожаров					
3.1	Лесопожарная профилактика	2	4	6	12	ОПК-3
3.2	Обнаружение лесных пожаров	2	4	6	12	
3.3	Система охраны лесов от пожаров	2	4	7	13	
4	Тушение лесных пожаров					
4.1	Методы и способы тушения лесных пожаров	4	4	8	16	ОПК-3,
4.2	Организация тушения лесных пожаров	2	6	8	16	
5	Последствия лесных пожаров					
5.1	Воздействие лесных пожаров на лес	4	6	8	18	ОПК-3
5.2	Оценка последствий лесных пожаров. Охрана труда при тушении лесных пожаров.	2	4	12	18	ОПК-3,
	Экзамен			27	27	ОПК-3
	Итого	28	44	108	180	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр __8__					
1	Основы лесной пирологии					
1.1	Лесная пирология, задачи. Лесные пожары как экологический фактор. Нормативно-правовая документация по охране лесов от пожаров.	1	2	10	13	ОПК-3
1.2	Причины и условия возникновения лесных пожаров.	1	2	10	9	ОПК-3
2	Природа лесных пожаров					
2.1	Классификация лесных пожаров. Процесс и интенсивность горения.	1	2	12	13	ОПК-3
2.2	Пожарная опасность. Шкалы пожарной опасности	1	2	14	13	
3.	Организация охраны лесов от пожаров					
3.1	Лесопожарная профилактика		2	12	12	ОПК-3
3.2	Обнаружение лесных пожаров	1	2	12	13	

3.3	Система охраны лесов от пожаров	1		7	8	
4	Тушение лесных пожаров					
4.1	Методы и способы тушения лесных пожаров	1	1	16	14	ОПК-3
4.2	Организация тушения лесных пожаров	1	2	18	17	
5	Последствия лесных пожаров					
5.1	Воздействие лесных пожаров на лес	1	1	16	12	ОПК-3
5.2	Оценка последствий лесных пожаров. Охрана труда при тушении лесных пожаров.	1		18	19	ОПК-3
	Экзамен			9	9	ОПК-3
	Итого	10	16	154	180	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел 1. Основы лесной пирологии**

Тема 1.1. Лесная пирология, задачи. Лесные пожары как экологический фактор. Нормативно-правовая документация по охране лесов от пожаров.

#### **Раздел 2. Природа лесных пожаров**

Тема 2.1. Классификация лесных пожаров. Процесс и интенсивность горения.

Процесс и интенсивность горения. Факторы и механизмы, влияющие на скорость распространения и развития лесных пожаров. Лесные горючие материалы

Тема 2.2. Пожарная опасность. Шкалы пожарной опасности

Пожарная опасность на непокрытых и покрытых лесом площадях. Влияние хозяйственных мероприятий на пожарную опасность в лесу. Концентрация источников огня и ее влияние на пожарную опасность в лесу. Шкалы природной пожарной опасности.

#### **Раздел 3. Организация охраны лесов от пожаров**

Тема 3.1. Лесопожарная профилактика.

Значение и организация проведения противопожарной профилактики в лесах. Мероприятия по предупреждению возникновения (лесопожарная пропаганда) и распространения лесных пожаров (ликвидация захламлиенности, регулирование санитарного состояния древостоев, системы противопожарных барьеров и др.)

Тема 3.2. Обнаружение лесных пожаров

Наземное маршрутное патрулирование, стационарная служба, аэрокосмические средства. Взаимодействие авиационных и наземных подразделений охраны лесов. Организация и средства связи.

Тема 3.3. Система охраны лесов от пожаров

Авиационная и наземная охрана лесов. Специализированные лесопожарные подразделения лесохозяйственных предприятий. Привлечение общественности к охране лесов от пожаров

## **Раздел 4. Тушение лесных пожаров**

### **Тема 4.1. Методы и способы тушения лесных пожаров.**

Использование на тушении лесных пожаров ранцевых огнетушителей-опрыскивателей, мотопомп, насосов, пожарных автомобилей, цистерн и агрегатов.

### **Тема 4.2. Организация тушения лесных пожаров**

Тактика и стадии ликвидации лесных пожаров. Организационная структура используемых при тушении лесных пожаров сил. Особенности тушения крупных пожаров. Тушение подземных (торфяных) пожаров и лесных пожаров в горных условиях.

## **Раздел 5. Последствия лесных пожаров**

### **Тема 5.1. Воздействие лесных пожаров на лес.**

Прямое и косвенное воздействие лесных пожаров на лес. Классификация пройденных пожаром площадей. Воздействие пожара на компоненты лесного насаждения: пожароустойчивость древесных пород.

Тема 5.2. Оценка последствий лесных пожаров. Охрана труда при тушении лесных пожаров. Очистка лесосек от лесосечных отходов. Уменьшение пожарной опасности в лесах путем проведения профилактических палов. Применение целевого пала. Повышение продуктивности лесов путем использования регулируемого огня. Учет и статистика лесных пожаров.

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **4.1. Список основной литературы**

- ✓1. Смирнов, А. П. Введение в лесную пирологию / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45981-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319346>
- ✓2. Смирнов, А.П. Лесная пирология : учебное пособие / А. П. Смирнов; под редакцией Е.Н. Кузнецова. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. –136 с. — ISBN 978-5-9239-1227-2. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179188>

### **4.2. Список дополнительной литературы**

- ✓1. Иванов, В. А. Лесное пожароуправление: практикум : учебное пособие / В. А. Иванов, Л. В. Буряк, С. А. Москальченко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 92 с — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269975>
- ✓2. Лесная пирология: методические указания : методические указания / составители А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179189>

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Официальный сайт Федерального Агентства лесного хозяйства - РОСЛЕСХОЗ	<a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a>
3.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	<a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>

#### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы

Лесная пирология: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т., агроном. фак.: сост.: О.В. Паркина- Новосибирск, 2023. - 22 с.

#### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция. Виды пожаров	18 слайдов
2.	Презентация	Тушение лесных пожаров	19 слайдов

#### 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-231	Аудитория для Л,ПЗ	- переносной ноутбук (для преподавателя); - стационарный проектор, интерактивная доска

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

**Промежуточный контроль** проводится с целью установления уровня освоения материала по самостоятельным разделам в виде контрольных работ и семинарских занятий.

**Итоговый контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

### **Критерии оценки:**

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия вопросов; способность к обобщению. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует недостоверные примеры;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями.



### 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «30» июня 2023 г. № 22

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

О.В. Паркина

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

Е.В. Пальчикова

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

