

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-35.03.01.01\_2020\_112221  
Актуализировано: 22.03.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Лесная пирология**

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	35.03.01 шифр
	Лесное дело наименование
Направленность (профиль)	3-35.03.01.01 шифр
	Защита и охрана леса наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Зимонина Наталья Михайловна

---

ФИО

Пестов Сергей Васильевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Заключается в обучении студентов современным методам предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических основ лесной пирологии;</li> <li>- формирование представлений о системе мер по охране лесов от пожаров; о нормативно-правовой базе мероприятий по охране лесов от пожаров</li> <li>- развитие представлений о достижениях современной техники в области обнаружения и тушения пожаров;</li> <li>- изучение правил и методов организации предупредительных противопожарных мероприятий;</li> <li>- формирование умения оценивать величины ущерба от лесного пожара;</li> <li>- обучение тактическим приемам тушения лесных пожаров, использования технических средств тушения лесных пожаров.</li> <li>- формирование гражданской позиции и ответственности.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ПК-2

Умеет определять видовую принадлежность основных видов растений, животных и грибов лесных экосистем и оценивать состояние лесных сообществ и давать его прогноз		
Знает	Умеет	Владеет
Лесные виды растений, животных и грибов, и особенности лесных экосистем, в том числе Кировской области. Природу лесных пожаров, особенности их возникновения и распространения, меры; борьбы и их последствия	"Осуществлять предупредительные и подготовительные мероприятия в рамках охраны лесов от пожаров. Использовать методики комплексной оценки состояния лесных сообществ после пожаров."	Методиками охраны лесов от пожаров. Навыками прогноза динамики изменения состояния лесных сообществ после лесных пожаров

#### Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет
содержание, закономерности, формы и методы познавательной деятельности, формы и методы мышления	применять системный подход в различных ситуациях профессиональной деятельности в области лесного дела. Логически мыслить при решении задач в области профессиональной	Навыками работы с информацией. Способностью применять формально-логические методы и осуществлять операции анализа и синтеза в процессе профессиональной деятельности в области

	деятельности	лесного дела
--	--------------	--------------

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Природа лесных пожаров	ПК-2, УК-1
2	Охрана лесов от пожаров	ПК-2, УК-1
3	Борьба с лесными пожарами	ПК-2, УК-1
4	Последствия лесных пожаров	ПК-2, УК-1
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, УК-1

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	7 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	7	180	5	99	56	20	36	0	81			7

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Природа лесных пожаров»</b>		<b>34.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение в предмет "Лесная природология". Цели, задачи, этапы становления и развития	2.00
Л1.2	Причины и условия возникновения лесных пожаров, классификация лесных пожаров	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Природа лесных пожаров, их классификация. Горимость лесов	2.00
П1.2	Физико-химические основы горения	2.00
П1.3	Основные пирологические свойства основных лесных горючих материалов	2.00
П1.4	Полная характеристика лесных пожаров. Определение площади низового пожара	2.00
П1.5	Положительные и отрицательные стороны лесных пожаров	2.00
П1.6	Лесной пожар и управляемый огонь (предписанное выжигание)	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Виды лесных пожаров	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 2 «Охрана лесов от пожаров»</b>		<b>38.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Охрана лесов от пожаров. Предупредительные и подготовительные меры борьбы с пожарами	2.00
Л2.2	Государственная лесная охрана. Противопожарная профилактика	2.00
Л2.3	Организация и способы обнаружения пожаров	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Противопожарное устройство территории	2.00
П2.2	Прогнозирование пожарной опасности	2.00
П2.3	составление примерных календарных планов основных работ по охране лесов от пожаров	2.00
П2.4	Авиационный и спутниковый методы обнаружения лесных пожаров и оспутствующие этому методу технологии	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Привлечение общественности к охране лесов от пожаров	6.00
С2.2	ГИС-технологии в обнаружении лесных пожаров	8.00

<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 3 «Борьба с лесными пожарами»</b>		<b>40.00</b>
<b>Лекции</b>		
ЛЗ.1	Принципы, стратегии, тактики и техники борьбы с лесными пожарами	2.00
ЛЗ.2	Тушение низовых, верховых и подземных пожаров	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
ПЗ.1	Борьба с низовыми пожарами: техника борьбы с огнем и способы тушения	2.00
ПЗ.2	Борьба с подземными пожарами: особенности локализации и тушения очага пожара	2.00
ПЗ.3	Химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами	2.00
ПЗ.4	Оценка развития пожара	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Машины, механизмы и оборудование, применяемые для тушения пожаров	2.00
СЗ.2	Оценка развития пожаров	6.00
СЗ.3	Организация тушения лесных пожаров	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 4 «Последствия лесных пожаров»</b>		<b>41.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Последствия лесных пожаров. Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве	2.00
Л4.2	Характеристика и классификация гарей. Пожарная травматология леса	2.00
Л4.3	Учет потерь и убытков от лесных пожаров	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Послепожарные сукцессии, смена растительных и животных комплексов	2.00
П4.2	Влияние пожаров на лес	2.00
П4.3	Порядок и правила оформления актов о лесном пожаре и различных видов нарушений в лесах	2.00
П4.4	Методы расчета прямого и косвенного ущерба	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Ответственность за нарушение требований "Правил пожарной безопасности в лесах РФ"	8.50
С4.2	Нормативная документация при тушении лесных пожаров и охране леса от них	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	10.50
<b>Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
Э5.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР5.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.2	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>



Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Иванов, В. А. Лесная пирология : практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «лесное дело», профили подготовки «лесное хозяйство», «лесовосстановление, лесоводство и лесоустройство», «лесовосстановление и лесопользование», очной и заочной форм обучения / В. А. Иванов, Л. В. Буряк, С. А. Москальченко. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. - 54 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147525> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 2) Агапкин, Н. Д. Лесная пирология : учебное пособие по выполнению лабораторных занятий для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 – лесное дело / Н. Д. Агапкин, В. А. Гущина, А. А. Володькин. - Пенза : ПГАУ, 2016. - 200 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142110> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 3) Иванов, А. В. Лесная пирология : конспект лекций / А.В. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 300 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1554-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494077/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Мелехов, Иван Степанович. Лесная пирология : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / И. С. Мелехов, С. И. Душа-Гудым, Е. П. Сергеева. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 296 с. : ил. - Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 5-8135-0320-X : 180.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Мелехов, И. С. Лесные пожары и борьба с ними / И.С. Мелехов. - 3-е изд., доп. - Архангельск : Северное краевое издательство, 1935. - 80 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=130816/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 124 с. - ISBN 978-5-8114-4683-4 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/136166> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебно-наглядное пособие**

1) География Кировской области : атлас-книга / О-во с ограниченной ответственностью "Вятский географ", Кировское обл. отд-ние Рус. геогр. о-ва, ВятГУ ; редкол.: А. М. Прокашев, Е. А. Колеватых, Г. А. Русских. - Киров : [б. и.], 2015. - 80 с. : ил., карты. - Библиогр.: с. 76-78. - 2000 экз. - ISBN 978-5-498-00290-3 : 300.00 р. - Текст : непосредственный.

### Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-35.03.01.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-35.03.01.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Анемометр с крыльчаткой
Барограф anerоидный

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ВЛАГОМЕР ИГОЛЬЧАТЫЙ GANN COMPACT S
ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР FORESTRY PRO NIKON
Микроскоп Микмед-1
НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=112221](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=112221)