

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_2021_125053
Актуализировано: 27.05.2021

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

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"> - формирование теоретических основ лесной пирологии; - формирование представлений о системе мер по охране лесов от пожаров; о нормативно-правовой базе мероприятий по охране лесов от пожаров - развитие представлений о достижениях современной техники в области обнаружения и тушения пожаров; - изучение правил и методов организации предупредительных противопожарных мероприятий; - формирование умения оценивать величины ущерба от лесного пожара; - обучение тактическим приемам тушения лесных пожаров, использования технических средств тушения лесных пожаров. - формирование гражданской позиции и ответственности.

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 ПК-3

Способен контролировать использование лесов в границах лесничества		
Знает	Умеет	Владеет
средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов	методами оценки параметров и уровня негативных воздействий лесотехнических производств	внедрять нормы и правила охраны труда, техники безопасности

Компетенция УК-2

Способен определять круг задач в рамках и поставленной цели и выбирать оптимальные способы их реализации проектов решения, исходя из действующих правовых норм,

имеющихся ресурсов и ограничений		
Знает	Умеет	Владеет
<p>основы целеполагания, Методы оптимизации управленческих решений, Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы</p>	<p>управления рисками, установления взаимосвязи управленческих решений с экономическими, финансовыми; производственными и иными сферами и видами деятельности, применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>	<p>определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную; деятельность исходя из имеющихся ресурсов, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности</p>

Компетенция УК-8

Способен создавать и поддерживать безопасные условия, в том числе при возникновении жизнедеятельности чрезвычайных ситуаций		
Знает	Умеет	Владеет
<p>характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения, принципы, безопасного; поведения и защиты в чрезвычайных ситуациях, методы оказания помощи пострадавшим применительно к сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>культуры безопасного поведения, приемами оказания первой помощи, способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и сохранения здоровья в условиях повседневной жизни и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>идентифицировать основные опасности среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы личной и коллективной защиты применительно к сфере своей профессиональной деятельности</p>

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Природа лесных пожаров	ПК-2, ПК-3
2	Охрана лесов от пожаров	ПК-2, УК-2
3	Борьба с лесными пожарами	ПК-2, УК-8
4	Последствия лесных пожаров	ПК-2, ПК-3
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, ПК-3, УК-2, УК-8

Формы промежуточной аттестации

Зачет	7 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (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	108	3	70	42	14	28	0	38		7	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Природа лесных пожаров»		20.00
Лекции		
Л1.1	Введение в предмет "Лесная прирология". Цели, задачи, этапы становления и развития	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Природа лесных пожаров, их классификация. Горимость лесов	2.00
П1.2	Физико-химические основы горения	2.00
П1.3	Положительные и отрицательные стороны лесных пожаров	2.00
П1.4	Лесной пожар и управляемый огонь (предписанное выжигание)	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Виды лесных пожаров	2.00
С1.2	Причины и условия возникновения лесных пожаров, классификация лесных пожаров	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 2 «Охрана лесов от пожаров»		21.00
Лекции		
Л2.1	Охрана лесов от пожаров. Предупредительные и подготовительные меры борьбы с пожарами	2.00
Л2.2	Организация и способы обнаружения пожаров	2.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Противопожарное устройство территории	2.00
П2.2	Прогнозирование пожарной опасности	2.00
П2.3	Авиационный и спутниковый методы обнаружения лесных пожаров и оспутствующие этому методу технологии	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Привлечение общественности к охране лесов от пожаров	2.00
С2.2	ГИС-технологии в обнаружении лесных пожаров	2.00
С2.3	Государственная лесная охрана. Противопожарная профилактика	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00
Раздел 3 «Борьба с лесными пожарами»		28.00
Лекции		
Л3.1	Принципы, стратегии, тактики и техники борьбы с лесными пожарами	2.00

ЛЗ.2	Тушение низовых, верховых и подземных пожаров	2.00
Семинары, практические занятия		
ПЗ.1	Борьба с пожарами: техника борьбы с огнем и способы тушения	2.00
ПЗ.2	Химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами	2.00
ПЗ.3	Оценка развития пожара	2.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Машины, механизмы и оборудование, применяемые для тушения пожаров	2.00
СЗ.2	Оценка развития пожаров	4.00
СЗ.3	Организация тушения лесных пожаров	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 4 «Последствия лесных пожаров»		35.00
Лекции		
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
Семинары, практические занятия		
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
Самостоятельная работа		
С4.1	Ответственность за нарушение требований "Правил пожарной безопасности в лесах РФ"	2.50
С4.2	Нормативная документация при тушении лесных пожаров и охране леса от них	8.00
С4.3	Учет потерь и убытков от лесных пожаров	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	10.50
Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
35.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР5.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		108.00

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 ознакамливаются на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

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

Учебная литература (основная)

1) 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.

2) 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.

3) Ковязин, Василий Федорович. Основы лесного хозяйства : лаб. практикум : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 250100 -"Лесное дело", 250400-"Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств", 120700- "Землеустройство и кадастры" / В. Ф. Ковязин, А. Н. Мартынов, А. С. Аникин. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. - 458, [4] л. портр., цв. ил. с. : табл. - ISBN 978-5-8114-1291-4 (в пер.) : 850.08 р. - Текст : непосредственный.

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-методические издания

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.

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
- 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)
- 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
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ SMART MX075-V2 + ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК OPS I3-8100 DDR4 8GB SSD128GB 4K60 WIFI WIN10 + СТОЙКА МОБИЛЬНАЯ DIGIS DSM-P1060CL
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Анемометр с крыльчаткой
Барограф anerоидный
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=125053