

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 14.04.2023 12:54:50
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f04e1ba71720749a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Есков Д.В./

« 28 » 08 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

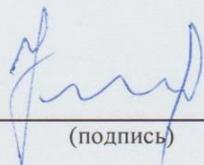
/Соловьев Д.А./

« 28 » 08 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ И ТУШЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ
Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Квалификация выпускника	Специалист
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Козаченко М.А.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» является формирование у обучающихся знания о закономерностях возникновения и развития лесных пожаров, навыка противопожарного обустройства лесов и определения пожарной опасности в лесах, а также навыка тушения лесных пожаров.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность дисциплина «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Теория горения и взрыва», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров».

Дисциплина является базовой для дисциплин: «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ», «Добровольная пожарная охрана», «Нештатные аварийно-спасательные формирования», «Тушение пожаров особой сложности», «Организация службы и подготовки пожарных и спасателей», «Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности», «Методы и технологии пожарного риска».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1.	ПК-8	«способностью понимать основные закономерности и процессов возникновения горения и взрыва,	теоретические основы лесной пирологии, закономерности развития лесных пожаров, их	организовать использование современных технологий при обнаружении и тушения лесных	методами прогнозирования развития горения лесных материалов; методами оценки эффективности технических

		распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожаров»	динамику; факторы, влияющие на процесс горения лесных материалов, влияние на процесс горения в лесу огнетушащих составов на разных стадиях развития пожаров	пожаров; учитывать закономерности горения лесных материалов и влияния на процесс огнетушащих составов; оценивать эффективность различных огнетушащих составов в конкретных условиях	средств тушения лесных пожаров в конкретных условиях
2.	ПК-14	«способностью осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ»	способы оценки природных и погодных условий, их влияние на развитие лесного пожара; порядок осуществления руководства на лесном пожаре;	осуществлять выбор тактических приёмов тушения в конкретных условиях, оценивать текущие природные и погодные условия для обоснованного выбора	инструментальными средствами изучения и оценки погодных условий, нормативно-справочной документацией для оценки природной пожарной опасности; методами прогнозирования возможных отрицательных последствий лесных пожаров для конкретных условий и ситуаций; выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей

					соответственно сложившейся ситуации
3.	ПК-19	«знанием организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС»	принципы организации работ на тушении лесного пожара; систему мер по обеспечению техники безопасности на тушении лесного пожара; методы, защиты человека в случае угрозы лесного пожара	на основе знания технических и тактических возможностей устройств, осуществлять выбор наиболее эффективных и организовать тушение лесного пожара	методами организации доставки лесопожарных групп к месту тушения лесного пожара; организация лагеря; составление графика труда и отдыха
4.	ПК-37	«способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами»	экономические параметры и характеристики противопожарной деятельности в лесах	определять экономические параметры и характеристики противопожарной деятельности в лесах; сопоставлять различные варианты научно-технических и организационных решений в части их экономической эффективности	методами обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами на основе экономических параметров и характеристики противопожарной деятельности в лесах

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	110,3						76,1	34,2			
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	56						38	18			
лабораторные	6						х	6			
практические	48						38	10			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3						0,1	0,2			
<i>контроль</i>	17,8							17,8			
Самостоятельная работа	123,9						67,9	56			
Форма итогового контроля	экз.						зач.	экз.			
Курсовой проект (работа)	х						х	х			

Таблица 3

Объём, структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Лесная пирология как наука. Определение лесной пирологии как науки. Лесные пожары, их значение.	1	Л	Т	2	4	ВК	УО
2.	Основы лесной пирологии.	1	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
3.	Государственная охрана лесов от пожаров (ч.1). Охрана лесов от пожаров. Нормативная документация по охране лесов от пожаров.	2	Л	Т	2	2	ТК	УО
4.	Определение природной и антропогенной пожарной опасности. Характеристика	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

	лесного фонда.							
5.	Государственная охрана лесов от пожаров (ч.2). Система охраны лесов от пожаров. Задачи органов государственной власти. Полномочия органов государственной власти в области охраны лесов от пожаров. Правила пожарной безопасности в лесах. Порядок пребывания граждан в лесах	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
6.	Определение природной и антропогенной пожарной опасности. Анализ хозяйственной деятельности.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Природа лесных пожаров (ч.1) Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров.	4	Л	Т	2	2	ТК	УО
8.	Определение пожарной опасности по условиям погоды. Форма данных климатических условий района. Роза ветров.	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
9.	Природа лесных пожаров (ч.2) Классификация лесных пожаров. Факторы развития пожаров. Классификация ЛГМ. Тактические элементы лесных пожаров	5	Л	Т	2	2	ТК	УО
10.	Определение пожарной опасности по условиям погоды. Расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды. Установление дат смены классов пожарной опасности по условиям погоды.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Пожарная опасность в лесу (ч.1). Пожароопасные сезоны, периоды. Факторы развития пожарной опасности. Шкалы пожарной опасности.	6	Л	Т	2	6	ТК	УО
12.	Определение горимости лесов. Шкалы природной пожарной опасности.	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Пожарная опасность в лесу (ч.2). Определение пожарной опасности по условиям погоды. Ветер, относительная влажность воздуха. Влияние рельефа.	7	Л	Т	2	2	РК	Тс
14.	Определение горимости лесов. Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Мероприятия по ограничению развития лесных пожаров. Противопожарное устройство. Регулировка древостоев. Противопожарные барьеры. Обустройство древостоев. Экономическое обоснование	8	Л	Т	2	2	ТК	УО
16.	Определение горимости лесов. Карта распределения лесных участков по классам пожарной опасности.	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
17.	Лесопожарная профилактика. Работа с населением. Лесопожарная пропаганда. Адресная противопожарная пропаганда. Виды, методы и средства противопожарной пропаганды. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности в лесах	9	Л	Т	2	2	ТК	УО
18.	Определение горимости лесов. Ведомость	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

	описания пожарных выделов.							
19.	Обнаружение лесных пожаров (ч.1). Пожарные наблюдательные пункты. Патрулирование лесов.	10	Л	Т	2	2	ТК	УО
20.	Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов. Нормативы по противопожарному устройству лесов.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Обнаружение лесных пожаров (ч.2). Организация связи. Наземное и авиационное обнаружение пожаров. Космомониторинг.	11	Л	М	2	2	ТК	УО
22.	Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов.	11	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
23.	Последствия лесных пожаров. Огневые повреждения в древостое. Определение ущерба от лесных пожаров. Учёт лесных пожаров. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.	12	Л	М	2	2	ТК	УО
24.	Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов.	12	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
25.	Обоснование противопожарных мероприятий в лесах (ч.1). Экономическое обоснование противопожарного обустройства. Экологическое обоснование. Анализ хозяйственной деятельности на территории лесного фонда. Анализ горимости лесов. Лесная инфраструктура	13	Л	М	2	2	ТК	УО
26.	Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов. Экономическое обоснование противопожарных мероприятий.	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Организация противопожарных мероприятий в лесах (ч.2). Определение организации работ. Материально-техническое обеспечение тушения лесных пожаров. Контроль и координация работ.	14	Л	Т	2	2	ТК	УО
28.	Планирование тушения лесных пожаров. Оперативный план.	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
29.	Планирование управления ресурсами на тушении лесных пожаров (ч.1). Общее планирование тушения лесных пожаров. Сводный план.	15	Л	Т	2	2	ТК	УО
30.	Планирование тушения лесных пожаров. План организации тушения лесных пожаров.	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
31.	Планирование управления ресурсами на тушении лесных пожаров (ч.2). Обеспечение готовности. Учения.	16	Л	Т	2	2	ТК	УО
32.	Планирование тушения лесных пожаров. Населённые пункты в зоне риска распространения лесных пожаров.	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
33.	Определение затрат на мероприятия, работы и объекты противопожарного обустройства (ч. 1). Особенности	17	Л	Т	2	2	ТК	УО

	противопожарного обустройства как производственного процесса.							
34.	Планирование тушения лесных пожаров. Объекты отдыха и предприятия в зоне риска распространения лесных пожаров.	17	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
35.	Определение затрат на мероприятия, работы и объекты противопожарного обустройства (ч. 2). Расчётно-технологические карты на противопожарные мероприятия. Нормативно-технологические карты на противопожарные мероприятия.	18	Л	Т	2	2	ТК	УО
36.	Планирование тушения лесных пожаров. Мобилизационный план привлечения сил и средств к тушению лесных пожаров.	18	ПЗ	М	2	6	РК ТР	УО
37.	Затраты на выполнение работ . Основные затраты. Исходными данными для расчёта. Порядок расчёта затрат	19	Л	Т	2	2	ТК	УО
38.	Выходной контроль						ВыхК	3
Итого:					38	38		
7 семестр								
1.	Физические основы горения на лесном пожаре (ч.1). Сущность процесса горения; Условия горения лесных материалов.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Основы лесной пирологии. Нормативы, применяемые в области тушения лесных пожаров.	2	ЛЗ	Т	2	12	ВК	УО
3.	Физические основы горения на лесном пожаре (ч.2). Горение на лесном пожаре Физические принципы прекращения горения.	3	Л	В	2		ТК	УО
4.	Определение площади и периметра распространения лесного пожара. Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.	4	ЛЗ	Т	2	12	ТК	УО
5.	Технические средства тушения лесных пожаров (ч.1). Лесопожарные автомобили. Лесопожарный трактор.	5	Л	В	2		ТК	УО
6.	Определение площади и периметра распространения лесного пожара. Построение графика развития пожара. Установление по графику площади и периметра лесного пожара.	6	ЛЗ	Т	2	12	ТК	УО
7.	Технические средства тушения лесных пожаров (ч.2). Носимые технические средства тушения лесных пожаров. Моторизованные средства тушения лесных пожаров	7	Л	В	2		ТК	УО
8.	Расчёт сил и средств, необходимых для тушения пожара в течение часа при использовании ручного инвентаря. необходимых для тушения пожара в течение часа при использовании носимого лесопожарного оборудования.	8	ПЗ	Т	2	12	ТК	УО
9.	Авиационные средства тушения лесных пожаров. Авиаотделения. Вертолётная	9	Л	В	2		ТК	УО

	техника на тушении лесных пожаров. Самолётная техника на тушении лесных пожаров.							
10.	Составление тактической схемы тушения лесного пожара.	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
11.	Тушение лесного пожара (ч.1). Разведка пожара; прогноз развития. Стадии ликвидации пожара. Тактика ликвидации лесных пожаров.	11	Л	В	2		ТК	УО
12.	Отчётность о тушении лесных пожаров. Форма отчётности 27-ОИП-авиа.	12	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Тушение лесного пожара (ч.2). Особенности борьбы с пожарами разных видов. Применение огнетушащих химических веществ. Отжиг. Тушение искусственно вызванными осадками	13	Л	В	2		ТК	УО
14.	Отчётность о тушении лесных пожаров. Форма отчётности 28-ОИП-авиа.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	Тушение лесных пожаров (ч.3). Организация штаба и лагеря. Межведомственное взаимодействие. Организация связи.	15	Л	В	2		ТК	УО
16.	Отчётность о тушении лесных пожаров. Форма отчётности 29-ОИП-авиа.	16	ПЗ	М	2	12	РК ТР	УО
17.	Руководство тушением лесного пожара. Подготовительные мероприятия руководителя. Осуществление руководства на лесном пожаре. Техника безопасности на лесном пожаре.	17	Л	В	2		ТК	УО
18.	Выходной контроль						ВыхК	Э
Итого:					34	74		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Тс – тестирование, З – зачёт, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» проводится по видам учебной работы: лекция, лабораторные занятия, практические занятия, текущий и рубежный контроль.

Реализация компетентного подхода по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные

моменты лекционных занятий конспектируются. Традиционные лекции - это лекции, представляющая собой подачу теоретического материала.

Основной целью традиционной лекции является обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы над курсом.

Структура подготовки и проведения традиционной лекции:

1. Постановка цели и задач.

2. Подготовка к проведению лекции:

- разработка плана проведения лекции;
- подбор литературы;
- написание конспекта лекции;
- осмысление материалов лекции, уточнение того, как можно улучшить ее эффективность.

Лекция-визуализация - это лекция, представляющая собой подачу лекционного материала с помощью технических средств обучения (аудио- и/или видеотехники).

Основной целью лекции-визуализации является формирование у обучающихся профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с картами противопожарного обустройства, нормативами противопожарного обустройства лесов, приборами и инструментами, используемыми при моделировании лесных пожаров, проектировании объектов противопожарного обустройства.

Выполнение практических заданий в полной мере соответствует фактической деятельности, которую выполняют работники лесопожарных служб в производственных условиях при проектировании противопожарного обустройства – обучающийся используют картографический материал и нормативную базу, применяемую в данной области.

Моделирование позволяет в математическом и графическом виде представить развитие природных процессов, лесных пожаров. Далее по нормативам производится расчёт сил и средств, необходимых для тушения лесных пожаров в конкретных условиях.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 43,8 % контактных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на

основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Природные пожары и борьба с ними: учебное пособие 5 шт. http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe (электронный ресурс)	Удалова О.Г., Козаченко М.А., Колганов Д.А., Егупова А.В.	Саратов, ООО «Амирит», 2019	1-2
2.	Лесоведение : — URL: https://e.lanbook.com/book/121478	Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков.	учебник / — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3592-0.	1-2

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Основы лесоведения : учебное пособие / (сост.). — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115509?category=945	Т. М. Хромова	Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3535-7.	1-2
2.	Лесные пожары и борьба с ними: учеб. пособие 10 экз. http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	М.А. Козаченко; под общ. ред. Соловьёва Д.А.	ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И.Вавилова». — Саратов, 2013 г. — 200 с.	1-2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов РФ

- <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
- <http://www.forestforum.ru/> Лесной форум Гринпис России
- <http://www.wwf.ru/> Всемирный фонд дикой природы (WWF России)
- <http://www.wwf.ru/pskov/> Проект «Псковский поддельный лес»
- <http://www.fsc.ru/> Лесной попечительский совет России
- <http://www.minforest.saratov.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области
- <http://www.aviales.ru/default.aspx?textpage=18> ФГУ Авиалесохрана
- <http://www.rcfh.ru/> Российский центр защиты леса

г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/> .

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-

методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. <http://www.consultant.ru/> Правовая система «КонсультантПлюс»

9. <http://www.garant.ru/> Правовая система «Гарант»

10. <https://aviales.ru/default.aspx?textpage=237> / База данных по противопожарной пропаганде в лесах

11. <https://ru.wikipedia.org/> информационно-справочная система Wikipedia

12. <http://www.1jur.ru> система «Юрист»

13. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

– программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	Лесная пирология	1) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г. 2) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания	обучающая

		Консультант», г. Саратов.	
2	Тушения лесных пожаров	1) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г. 2) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	обучающая
3.	Все разделы	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
4.	Все разделы	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (ауд. № 402, 202, 337, 249, 248, 344, 341, 342, 335, 522, 120, 121).

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеется аудитория № 407.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. № 153: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров»

Методические указания по изучению дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост. М.А. Козаченко // Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2019, 24 с.

2. Козаченко, М.А. Методические указания для лабораторных работ и практических занятий по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» / Сост.: М.А. Козаченко // Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2019, 17 с.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «28» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Лесная пирология и тушение лесных пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «30» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Лесная пирология и тушение лесных пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «02» марта 2020 года (протокол № 12).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Лесная пирология и тушение лесных пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) обновлен список основной литературы:

Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091?category=945>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Лесная пирология и тушение лесных пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>KasperskyEndpointSecurity</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>KasperskyEndpointSecurity</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Правоиспользование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All LngSubsVL OLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcdmcEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>MicrosoftOffice</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcdmcEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «9» декабря 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Есков Д.В.

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Лесная пирология и тушение лесных пожаров»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «12» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.В. Есков