

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.04.2023 09:44:58
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5668b07f01fe1ba2172f735a12




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

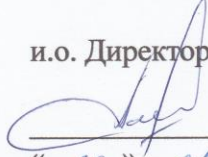
СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Есков Д.В./
« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. Директора института ЗО и ДО

 /Никишанов А.Н./
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина

**ПРИРОДНЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ
ГОРИМОСТИ ЛЕСОВ**

Направление подготовки

35.04.01 Лесное дело

Направленность
(профиль)

Охотоведение, лесное и лесопарковое хозяйство

Степень выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

заочная

Разработчик: доцент, Козаченко М.А.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» является формирование у обучающихся навыка изучения и оценки природных и антропогенных факторов горимости лесов в конкретных условиях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело дисциплина «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных обучающимся при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Мониторинг лесных экосистем».

Дисциплина является базовой для производственной практики: научно-исследовательская работа.

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)	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-2	«способен выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-	ПК – 2.5 – Оценивает влияние хозяйственных мероприятий на горимость лесов	природные факторы горимости лесов, степень влияния каждого из них на горимость лесов; антропогенные факторы горимости лесов, степень	оценивать влияния хозяйственных мероприятий на горимость лесов; на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразу-	подходами, используемым и в практике устойчивого лесоправления при планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства с

		гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов»		влияния каждого из них на горимость лесов	ющие, водоохранн ые, защитные, санитарно-гигиеническ ие, оздоровител ьные и иные полезные функции лесов	учётом их влияния на горимость лесов;
2.	ПК-4	«способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов»	ПК – 4.4 – Определяет параметры технологич еских процессов в лесном и лесопарков ом хозяйстве с учётом их влияния на горимость лесов	теоретическ ие основы устойчивого управления лесами в части использован ия, охраны, защиты, леса от пожаров; принципы анализа, применитель но к технологиче ским процессам в лесном хозяйстве с учётом принципов устойчивого управления лесами	определять параметры технологиче ских процессов в лесном и лесопарково м хозяйстве с учётом их влияния на горимость лесов;	методиками обеспечения применения принципов устойчивого лесоуправлен ия в практике лесного хозяйства при анализе технологическ их процессов

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

	Объём дисциплины				
	Всего	Количество часов***			
		в т.ч. по годам			
	1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	18,2		18,2		
<i>аудиторная работа:</i>					
лекции	6		6		
лабораторные	12		12		
практические					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2		
<i>контроль</i>	8,8		8,8		
Самостоятельная работа	45		45		
Форма итогового контроля	экз.		экз.		
Курсовой проект (работа)					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Природа лесных пожаров. Виды лесных горючих материалов. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения пожаров. Факторы развития пожаров. Сущность процесса горения лесных материалов. Условия горения лесных материалов. Горение на лесном пожаре. Физические принципы прекращения горения.	1	Л	В	2	5	ВК	ПО
2	Форма данных природных условий района. Исходные материалы для оценки пожарной опасности.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
3	Определение горимости лесов. Шкалы природной пожарной опасности. Распределение лесных участков по классам пожарной опасности. Выделение особо опасных в лесопожарном отношении участков.	3	ЛЗ	Т	2	5	ТК	УО
4	Природная пожарная опасность лесов.	4	Л	Т	2	4	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост оятель ная работа	Контрол ь знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная опасность в лесу. Пожароопасные сезоны, периоды. Факторы развития пожарной опасности. Шкалы пожарной опасности. Определение пожарной опасности по условиям погоды.							
5	Определение горимости лесов. Ведомость описания пожарных выделов. Карта распределения лесных участков по классам пожарной опасности. Карта распределения лесных участков по классам пожарной опасности.	5	ЛЗ	В	2	5	ТК	УО
6	Определение антропогенной пожарной опасности. Оценка степени влияния лесохозяйственной деятельности в части заготовки живицы на горимость лесов.	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
7	Влияние различных элементов лесного сообщества на горимость лесов. Состав и структура древостоя как фактор возникновения и развития пожаров. Состав и структура подроста и подлеска как фактор возникновения и развития пожаров. Состав и проективное покрытие живого напочвенного покрова как фактор возникновения и развития пожаров. Влияние размерности лесных материалов на их горимость.	7	Л	В	2	5	ТК	УО
8	Определение площади и периметра распространения лесного пожара. Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных условиях.	8	ЛЗ	М	2	4	ТК	Тс
9	Определение площади и периметра распространения лесного пожара. Построение графика развития пожара. Установление по графику площади и периметра лесного пожара. Построение графика изменения площади и прироста площади.	9	ЛЗ	М	2	5	ТК	УО
	Выходной контроль				0,2	4	ВыхК	Э
Итого:					18,2	45	8,8	

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное 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, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» и повышения его эффективности используются следующие виды учебной работы: практические занятия, текущий и рубежный контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.01 Лесное дело 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. Традиционная лекция - это лекция, 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 практических занятий является выработка практических навыков работы с показателями хозяйственной деятельности в лесах, картами противопожарного обустройства, нормативами противопожарного обустройства лесов, приборами и инструментами, используемыми при моделировании лесных пожаров, проектировании объектов противопожарного обустройства.

Моделирование позволяет в математическом и графическом виде представить развитие природных процессов, лесных пожаров. Далее по нормативам производится оценка горимости лесов 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 для обучающихся специальности (направлений подготовки) 20.05.01 – Пожарная безопасность, 20.03.01 Техносферная безопасность, 35.03.01 Лесное дело 5 экз. http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Удалова, О.Г.; Козаченко, М. А.; Колганов, Д. А.; Егупова, А.В.; Соловьев, Д. А. \ред.\	Саратов : Амирит, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-00140-322-7 : 250 р.	1-2
2.	Чураков, Б. П. Лесоведение : учебник /— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121478?category=945	Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков.	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.	Лесные пожары и борьба с ними: учеб. пособие 10 экз.	М.А. Козаченко; под общ. ред. Соловьёва Д.А.	ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им.	1-2

	http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe		Н.И.Вавилова». – Саратов, 2013 г. – 200 с.	
2.	Основы устойчивого лесоуправления: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / https://wwf.ru/upload/iblock/961/uulfinal.pdf	М.Л. Карпачевский, В.К.Тепляков, Т.О.Яницкая, А.Ю.Ярошенко[и др.]; под общ. ред. А.В.Беляковой, Н.М. Шматкова;	Всемирный фонд дикой природы (WWF). – М: WWF России, 2014. – 266, [2] с.: ил. ISBN978-5-906599-01-8	1-2
3.	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

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система - Znaniium.com
- Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система <https://ibooks.ru/> («Айбукс»)
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru/>
- Электронная библиотека Гумер - <http://www.gumer.info>
- Электронная библиотека учебников - <http://studentam.net>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов
- <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.pefc.ru/> Российский национальный совет по лесной сертификации
- <http://www.minforest.saratov.gov.ru/> Министерство лесного хозяйства Саратовской области
- <http://www.aviales.ru/default.aspx?textpage=18> ФГУ Авиалесохрана
- <http://www.rcfh.ru/> Российский центр защиты леса

- <http://www.rcfh.ru/> Российский центр защиты леса

г) периодические издания

1. Лесохозяйственная информация // сборник научно-технической информации по лесному хозяйству - свидетельство о регистрации ПИ № 77-12164 от 29 марта 2002 г. <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/>

2. Лесной журнал // учредитель Федеральное агентство лесного хозяйства – свидетельство о регистрации ПИ № ФС-21957 от 14 сентября 2005 г. <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/publication/0>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

- <http://www.consultant.ru/> Правовая система «КонсультантПлюс»
- <http://www.garant.ru/> Правовая система «Гарант»
- <https://aviales.ru/default.aspx?textpage=237> / База данных по противопожарной пропаганде в лесах
- Поискowe интернет-системы Яндекс, Rambler, Google
- <https://ru.wikipedia.org/> информационно-справочная система Wikipedia
- <http://www.1jur.ru> система «Юрист»

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
1	Природные факторы горимости лесов	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	обучающая

		КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	
2	Антропогенные факторы горимости лесов	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 используются помещения с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью (помещения № 335, 337, 342, 344). Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (помещения № 335, 337, 342, 344).

Для выполнения лабораторных работ и практических заданий имеются помещения № 351, 350, 354.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (помещения №352, 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением

доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 348А.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» 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 «Природные и антропогенные факторы горимости лесов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Природные и антропогенные факторы горимости лесов»

Методические указания по изучению дисциплины «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций для обучающихся направления подготовки 35.03.01 Лесное дело / М.А.Козаченко // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2019. – 24 с. (приложение 3).

2. Методические указания для лабораторных работ для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело / Сост.: М.А. Козаченко; ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2019 г. – 17 с. (приложение 4).

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