

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

« » 2024 г.

М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.01 Лесное дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Лесное хозяйство и охотоведение

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

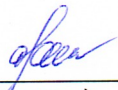
Квалификация выпускника: бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2024

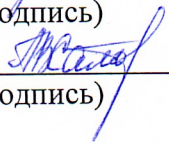
Фонд оценочных средств по дисциплине «Лесная пирология» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль): Лесное хозяйство и охотоведение и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)


(подпись)

О.Н. Коробова

(ИОФ)

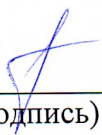

(подпись)

В.А. Салогуб

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры естественнонаучных дисциплин, протокол № 4 от «10» апреля 2024 года.

Председатель ПМК

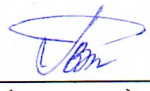

(подпись)

Р.И. Чернышева

(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин, протокол № 8 от «03» апреля 2024 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Шелихов

(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Лесная пирология»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Наименование показателей	Укрупненная группа, направление подготовки, квалификационный уровень	Характеристика дисциплины		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 3	Укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
	Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело			
	Общее количество часов – 108	Направленность (профиль): Лесное хозяйство и охотоведение	Семестр	
7-й			7-й	7-й
Лекции				
	Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата	20 ч.	4 ч.	10 ч.
		Занятия семинарского типа		
		20 ч.	6 ч.	8 ч.
		Самостоятельная работа		
		65,7	95,7 ч.	87,7 ч.
		Контактная работа, всего		
		42,3	12,3 ч.	20,3 ч.
Вид контроля: экзамен				

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Лесная пирология»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-3	Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора	ПК-3.2 - Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	<i>Знание:</i> - реализации и контроля за выполнением работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов; <i>Умение:</i> - реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов; <i>Навык / Опыт деятельности:</i> - реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов;

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	Природа лесных пожаров	27
Т 2	Условия возникновения и развития пожаров	27
Т 3	Средства и способы тушения лесных пожаров	27
Т 4	Борьба с лесными пожарами	24,7
	Другие виды контактной работы	2,3
Всего		108

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>			
	T1	T2	T3	T4
ПК-3.2	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ					
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Тематика рефератов, докладов, сообщений</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1	+	+	+	+	+	
Тема 2	+	+	+	+	+	
Тема 3	+	+	+	+	+	
Тема 4	+	+	+	+	+	

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1 этап Знать как реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов; (ПК- 3 / ПК-3.2)	Фрагментарные знания как реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов; Отсутствие знаний	Неполные знания как реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	Сформированные и систематические знания как реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов

				и лесоразведению лесов
II этап Уметь реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов (ПК-3 / ПК-3.2)	Фрагментарное умение реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	Успешное и систематическое умение реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов
III этап Владеть навыками реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов (ПК-3 / ПК-3.2)	Фрагментарное применение навыков реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов	Успешное и систематическое применение навыков реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению лесов

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

Тема 1.

1. При какой температуре происходит процесс нагревания частиц древесины за счет горения соседних?

- 1 – от 0 до 100 °С
- 2 – от 100 до 150 °С
- 3 – от 150 до 300 °С
- 4 – от 300 до 500 °С
- 5 – от 500 до 1000 °С

2. При какой температуре происходит испарение влаги (свободной, капиллярной, абсорбированной)?

- 1 – от 0 до 100 °С
- 2 – от 100 до 150 °С
- 3 – от 150 до 300 °С
- 4 – от 300 до 500 °С
- 5 – от 500 до 1000 °С

3. При какой температуре происходит нарастающий процесс разложения древесины с выделением горючих газов, начало обугливания?

- 1 – от 0 до 100 °С
- 2 – от 100 до 150 °С
- 3 – от 150 до 300 °С
- 4 – от 300 до 500 °С
- 5 – от 500 до 1000 °С

4. При какой температуре происходит постепенное замедление процесса разложения внутри обугленной частицы?

- 1 – от 0 до 100 °С
- 2 – от 100 до 150 °С
- 3 – от 150 до 300 °С
- 4 – от 300 до 500 °С
- 5 – от 500 до 1000 °С

5. При какой температуре происходит горение углей с выделением CO и CO₂?

- 1 – от 0 до 100 °С
- 2 – от 100 до 150 °С
- 3 – от 150 до 300 °С
- 4 – от 300 до 500 °С
- 5 – от 500 до 1000 °С

6. Сколько различают типов горения?

- 1 – два
- 2 – три
- 3 – четыре

4 – пять

7. Непрерывное продвижение полосы горения – это:

1 – пиролиз

2 – кромка пожара

3 – скорость сгорания

4 – скорость распространения

8. Количество сгорающего материала в единицу времени – это:

1 – пиролиз

2 – кромка пожара

3 – скорость сгорания

4 – скорость распространения

9. Расстояние, проходимым огнем в единицу времени – это:

1 – пиролиз

2 – кромка пожара

3 – скорость сгорания

4 – скорость распространения

10. Тепловое разложение древесины при температуре 180..280 °С – это:

1 – пиролиз

2 – кромка пожара

3 – скорость сгорания

4 – скорость распространения

Тема 2.

1. На сколько видов принято разделять лесные пожары?

1 – два

2 – три

3 – четыре

4 – пять

2. На сколько типов подразделяют низовые, или наземные лесные пожары?

1 – два

2 – три

3 – четыре

4 – пять

3. На сколько типов подразделяют верховые лесные пожары?

1 – два

2 – три

3 – четыре

4 – пять

4. На сколько групп Е.С. Арцыбашев разделил все лесные горючие материалы?

1 – две

2 – три

3 – четыре

4 – пять

5. Сколько групп лесных горючих материалов выделил Н.П. Курбанский?

1 – три

2 – четыре

3 – пять

4 – шесть

6. На сколько классов подразделяются лесные горючие материалы по роли, которые они играют в возникновении, развитии и распространении лесных пожаров?

- 1 – два
- 2 – три
- 3 – четыре
- 4 – пять
- 7. Мхи, лишайники с мелким опадом, лесная подстилка, торф, валежник, пни – это
 - 1 – проводники горения
 - 2 – поддерживающие горение
 - 3 – задерживающие распространение горения
- 8. Травы, кустарнички, самосев древесных пород, подрост и подлесок, хвоя, охвоенные ветки и мелкие сучья полого древостоя – это
 - 1 – проводники горения
 - 2 – поддерживающие горение
 - 3 – задерживающие распространение горения
- 9. Кустарнички и травы (люпин многолетний, бадан, сахалинская гречиха) – это
 - 1 – проводники горения
 - 2 – поддерживающие горение
 - 3 – задерживающие распространение горения
- 10. Кустарники (серая ольха, многие виды спиреи) и деревья (липа, осина, тополь) – это
 - 1 – проводники горения
 - 2 – поддерживающие горение
 - 3 – задерживающие распространение горения

Тема 3.

- 1. Во сколько групп объединяют способы обнаружения лесных пожаров?
 - 1 – две
 - 2 – три
 - 3 – четыре
 - 4 – пять
- 2. Сколько основных групп пожарных наблюдательных пунктов (ПНП) выделяют на практике по конструкции?
 - 1 – две
 - 2 – три
 - 3 – четыре
 - 4 – пять
- 3. Какова максимальная высота полета установлена при авиапатрулировании?
 - 1 – 500 м
 - 2 – 1000 м
 - 3 – 2000 м
 - 4 – 3000 м
- 4. При каком классе пожарной опасности по погоде авиапатрулирование не проводится?
 - 1 – I классе
 - 2 – II классе
 - 3 – III классе
 - 4 – IV классе
 - 5 – V классе
- 5. При каком классе пожарной опасности по погоде авиапатрулирование проводится через 1-2 дня, а при наличии пожаров – ежедневно в середине дня в виде разовых полетов?

- 1 – I классе
 - 2 – II классе
 - 3 – III классе
 - 4 – IV классе
 - 5 – V классе
6. При каком классе пожарной опасности по погоде авиапатрулирование производится 1-2 раза в течение дня с 10 до 17 часов?
- 1 – I классе
 - 2 – II классе
 - 3 – III классе
 - 4 – IV классе
 - 5 – V классе
7. При каком классе пожарной опасности по погоде авиапатрулирование проводится не менее 2 раз в день по каждому маршруту?
- 1 – I классе
 - 2 – II классе
 - 3 – III классе
 - 4 – IV классе
 - 5 – V классе
8. При каком классе пожарной опасности по погоде авиапатрулирование проводится не менее 3 раз в день по каждому маршруту?
- 1 – I классе
 - 2 – II классе
 - 3 – III классе
 - 4 – IV классе
 - 5 – V классе
9. Какова высота осмотра предусмотрена при обнаружении дыма во время авиапатрулирования?
- 1 – 500 м
 - 2 – 600-800 м
 - 3 – 800-1000 м
 - 4 – 1000-2000 м
10. Какой радиус обзора принимается с летательного аппарата?
- 1 – 25 км
 - 2 – 30 км
 - 3 – 50 км
 - 4 – 100 км

Тема 4.

1. Сколько методов тушения различают в зависимости от характера воздействия на процесс горения?
- 1 – два
 - 2 – три
 - 3 – четыре
 - 4 – пять
2. Во сколько этапов проводится в большинстве случаев локализация лесного пожара?
- 1 – два
 - 2 – три
 - 3 – четыре

- 4 – пять
3. На сколько групп в зависимости от прочности делятся пожарные рукава?
- 1 – две
- 2 – три
- 3 – четыре
- 4 – пять
4. Сколько стадий составляет процесс ликвидации пожара?
- 1 – две
- 2 – три
- 3 – четыре
- 4 – пять
5. На сколько классов делят химические вещества, используемые для борьбы с лесными пожарами, по их физико-химическим свойствам?
- 1 – два
- 2 – три
- 3 – четыре
- 4 – пять
6. Химические соединения или их смеси, способные при обработке ими горючих материалов понизить горючесть последних – это
- 1 – антипирены
- 2 – смачиватели
- 3 – загустители
7. Поверхностно-активные вещества, снижающие поверхностное натяжение жидкостей и увеличивающие их смачивающие свойства – это
- 1 – антипирены
- 2 – смачиватели
- 3 – загустители
8. Вещества, повышающие вязкость жидкости и замедляющие ее испарение – это
- 1 – антипирены
- 2 – смачиватели
- 3 – загустители
9. Какие вещества обладают низкой температурой плавления с образованием плотной пленки, преграждающей доступ кислорода к материалу
- 1 – антипирены
- 2 – смачиватели
- 3 – загустители
10. Какие вещества поглощением большого количества теплоты на плавление и испарение предохраняют пропитанные ими материалы от нагревания до температуры их разложения?
- 1 – антипирены
- 2 – смачиватели
- 3 – загустители

Ответы на тесты

Номер вопроса	Вариант			
	T1	T2	T3	T4
1	1	2	2	1
2	2	1	2	1
3	3	1	3	2

4	4	2	1	2
5	5	4	2	4
6	1	2	3	1
7	2	1	4	2
8	3	2	5	3
9	4	3	2	1
10	1	3	2	1

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

Тема 1

1. Что такое лесной пожар?
2. Каковы основные проблемы лесной пирологии?
3. Назвать основные группы причин лесных пожаров.
4. Каковы естественные причины лесных пожаров?
5. Как возникают пожары по вине организаций?
6. Как влияет на горимость лесов плотность населения?
7. Как меняется горимость лесов в зависимости от расстояния до населенных пунктов и транспортных путей?
8. Как зависит лесорекреационная активность от пола, возраста и характера труда людей?
9. Назвать наиболее часто встречающиеся нарушения посетителями леса «Правил пожарной безопасности».
10. Какова динамика причин и виновников пожаров за последние десятилетия?
11. Какова административная ответственность за нарушение «Правил пожарной безопасности» в лесу?
12. Назовите стадии горения древесины
13. Какие наблюдаются типы горения?

Тема 2

1. Какая существует классификация лесных пожаров?
2. Условия горения при низовых лесных пожарах.
3. Особенности горения при верховых пожарах.
4. Классификация верховых пожаров.
5. Особенности горения при подземных пожарах.
6. Какие представители из живого напочвенного покрова наиболее горимые?
7. Как влияет состав, возраст, полнота древостоя на горимость в лесу?
8. Условия перехода низового пожара в верховой.
9. На какие группы подразделяются лесные горючие материалы?

10. Каковы запасы наземных горючих материалов в лесу? Какую роль играет влажность лесных горючих материалов в возникновении и распространении лесных пожаров?

11. Какое лесопирологическое значение имеет захламленность леса?

12. Дать характеристику подземных горючих материалов.

Тема 3

1. Расскажите о методах обнаружения лесных пожаров. Сколько лесной площади приходится на одну вышку?

2. В чем заключается работа лесной охраны по обнаружению пожаров?

3. Охарактеризуйте структуру лесопожарных подразделений лесничеств и баз авиалесоохраны.

4. Авиационная охрана лесов от пожаров.

5. Организация наземной охраны лесов.

6. Космический мониторинг лесов.

7. Метеообслуживание и организация связи при наземной охране лесов.

8. Перечислите основные виды работ, включаемые в план противопожарных мероприятий в лесничестве.

9. В чем заключается взаимодействие авиационной и наземной службы?

10. Перечислите виды наземных наблюдательных пунктов.

11. Как организовано патрулирование лесов работниками лесной службы?

Тема 4

1. Перечислите способы тушения лесных пожаров.

2. Опишите приемы захлестывания огня по кромке пожара и ее засыпки грунтом.

3. Для чего прокладываются опорные заградительные и минерализованные полосы, канавы?

4. Опишите приемы использования на тушении пожаров воды, химических средств, отжига.

5. Расскажите об основных тактических приемах тушения пожаров. В чем особенность тушения подземных пожаров? В чем особенность тушения крупных пожаров? В чем особенность тушения пожаров в горных условиях?

6. Остановка, локализация низовых пожаров.

7. Способы тушения верховых пожаров.

8. Тушение лесных пожаров химическими средствами.

9. Виды противопожарных мероприятий, направленных на ограничение распространения пожаров.

10. Способы тушения почвенных (торфяных) пожаров.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»

Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ
ОБУЧАЮЩИХСЯ

Типовые задания для практических занятий

Практическое занятие № 1.

Природа лесных пожаров.

Цель работы: Ознакомить студентов с природой лесных пожаров.

Задачи работы:

1. Знакомство с природой лесных пожаров.
2. Знакомство с причинами возникновения лесных пожаров.
3. Знакомство с измерением пожарной опасности в лесу.

Обеспечивающие средства:

1. Общая тетрадь.
2. Карандаш и ручка.
3. Наглядные пособия.

Задание:

1. Назвать виды лесных пожаров, дать их характеристику.
2. Определить основные причины лесных пожаров.
3. Разобраться с пожарной опасностью по лесорастительным (природным условиям) и спожарной опасностью по условиям погоды.

Требования к отчету:

В тетради для практических работ, которая должна быть у каждого студента, необходимо отразить:

- 1) дату проведения занятия, тему практической работы, краткий конспект хода работы;
- 2) оформленные результаты.

Технология работы:

Назвать виды лесных пожаров, дать их характеристику. Определить основные причины лесных пожаров.

Разобраться с пожарной опасностью по лесорастительным (природным условиям) и спожарной опасностью по условиям погоды

Контрольные вопросы:

1. Что такое лесной пожар?
2. Расскажите о причинах возникновения лесных пожаров.
3. Каковы условия возникновения и распространения лесных пожаров.
4. Как измеряется пожарная опасность в лесу?
5. Назовите виды лесных пожаров.

Практическое занятие № 2.

Организация охраны лесов от пожаров.

Цель работы: Ознакомить студентов с организацией охраны лесов от пожаров.

Задачи работы:

1. Знакомство с задачами Государственной лесной охраны.
2. Знакомство с подготовительными работами к пожароопасному сезону.
3. Дать понятие об оперативном плане по борьбе с лесными пожарами.

Обеспечивающие средства:

1. Общая тетрадь.
2. Карандаш и ручка.
3. Наглядные пособия.

Задание:

1. Четко определить основные задачи охраны лесов.
2. Составить примерный календарный план основных работ по охране лесов от пожаров.
3. Дать понятие об оперативном плане борьбы с лесными пожарами.

Требования к отчету:

В тетради для практических работ, которая должна быть у каждого студента, необходимо отразить:

- 1) дату проведения занятия, тему практической работы, краткий конспект хода работы;
- 2) оформленные результаты.

Технология работы:

Четко определить основные задачи охраны лесов.

Составить примерный календарный план основных работ по охране лесов от пожаров.

Дать понятие об оперативном плане борьбы с лесными пожарами

Контрольные вопросы:

1. Расскажите о задачах Государственной лесной охраны.
2. Расскажите о подготовительных работах к пожароопасному сезону.
3. В чем заключается взаимодействие авиационной и наземной службы охраны лесов?
4. Что представляют из себя оперативные планы по борьбе с лесными пожарами?

Практическое занятие № 3. Обнаружение лесных пожаров.

Цель работы: Ознакомить студентов с обнаружением лесных пожаров.

Задачи работы:

1. Знакомство с методами обнаружения лесных пожаров.
2. Знакомство с работой лесной охраны по обнаружению пожаров.
3. Знакомство с функциями лесной вышки.

Обеспечивающие средства:

1. Общая тетрадь.
2. Карандаш и ручка.
3. Наглядные пособия.

Задание:

1. Ознакомиться с мероприятиями по обнаружению лесных пожаров: патрулирование лесов (наземное и авиационное), наблюдение за лесными массивами с пожарных наблюдательных вышек (матч), пунктов, анализ изображений с искусственных спутников Земли.

Требования к отчету:

В тетради для практических работ, которая должна быть у каждого студента, необходимо отразить:

- 1) дату проведения занятия, тему практической работы, краткий конспект хода работы;
- 2) оформленные результаты.

Технология работы:

Ознакомиться с мероприятиями по обнаружению лесных пожаров:

- патрулирование лесов (наземное и авиационное),
- наблюдение за лесными массивами с пожарных наблюдательных вышек (матч), пунктов,
- анализ изображений с искусственных спутников Земли

Контрольные вопросы:

1. Расскажите о методах обнаружения лесных пожаров.
2. Сколько лесной площади приходится на одну вышку?
3. В чем заключается работа лесной охраны по обнаружению пожаров?

Практическое занятие № 4.

Способы тушения лесных пожаров.

Цель работы: Ознакомить студентов со способами тушения лесных пожаров.

Задачи работы:

1. Знакомство с прокладкой опорных минерализованных полос.
2. Знакомство с принципом отжига и условиями его применения.
3. Знакомство с химическими средствами, применяемыми при пожаротушении.

Обеспечивающие средства:

1. Общая тетрадь.
2. Карандаш и ручка.
3. Наглядные пособия.

Задание:

1. Определить, как осуществляется прокладка опорных минерализованных полос.
2. Выяснить основные приемы отжига.
3. Определить, какие химические составы используются при пожаротушении.

Требования к отчету:

В тетради для практических работ, которая должна быть у каждого студента, необходимо отразить:

- 1) дату проведения занятия, тему практической работы, краткий конспект хода работы;
- 2) оформленные результаты.

Технология работы:

Определить, как осуществляется прокладка опорных минерализованных полос. Выяснить основные приемы отжига.

Определить, какие химические составы используются при пожаротушении

Контрольные вопросы:

1. В чем принцип захлестывания огня?
2. Как проводится прокладка опорных и минерализованных полос?
3. В чем суть отжига и условия его применения?
4. Как на тушении пожаров применяются химические средства?

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Темы для написания реферата

Тема 1

1. Лесная пирология и ее задачи.
2. Вред лесных пожаров.
3. Причины лесных пожаров.
4. Главные условия горения лесных материалов.

Тема 2

1. Основные виды лесных пожаров и их разновидности.
2. Динамика отдельных видов пожаров.
3. Разделение пожаров по характеру объекта в целом.
4. Лесопожарные различия лесных горючих материалов.

Тема 3

1. Наземное обнаружение лесных пожаров.
2. Авиационное обнаружение лесных пожаров.
3. Организация наземной охраны лесов.

Тема 4

1. Общие положения.
2. Методы и способы тушения огня при лесных пожарах.
3. Способы тушения огня при лесных пожарах.
4. Тактика тушения лесных пожаров.
5. Организация борьбы с лесными пожарами.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более

		недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Блок В

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Что такое лесной пожар?
2. Каковы основные проблемы лесной пирологии?
3. Назвать основные группы причин лесных пожаров.
4. Каковы естественные причины лесных пожаров?
5. Как возникают пожары по вине организаций?
6. Как влияет на горимость лесов плотность населения?
7. Как меняется горимость лесов в зависимости от расстояния до населенных пунктов и транспортных путей?
8. Как зависит лесорекреационная активность от пола, возраста и характера труда людей?
9. Назвать наиболее часто встречающиеся нарушения посетителями леса «Правил пожарной безопасности».
10. Какова динамика причин и виновников пожаров за последние десятилетия?
11. Какова административная ответственность за нарушение «Правил пожарной безопасности» в лесу?
12. Назовите стадии горения древесины
13. Какие наблюдаются типы горения?
14. Какая существует классификация лесных пожаров?
15. Условия горения при низовых лесных пожарах.
16. Особенности горения при верховых пожарах.
17. Классификация верховых пожаров.
18. Особенности горения при подземных пожарах.
19. Какие представители из живого напочвенного покрова наиболее горимые?
20. Как влияет состав, возраст, полнота древостоя на горимость в лесу?
21. Условия перехода низового пожара в верховой.
22. На какие группы подразделяются лесные горючие материалы?
23. Каковы запасы наземных горючих материалов в лесу? Какую роль играет влажность лесных горючих материалов в возникновении и распространении лесных пожаров?
24. Какое лесопирологическое значение имеет захламенность леса?
25. Дать характеристику подземных горючих материалов.
26. Расскажите о методах обнаружения лесных пожаров. Сколько лесной площади приходится на одну вышку?
27. В чем заключается работа лесной охраны по обнаружению пожаров?
28. Охарактеризуйте структуру лесопожарных подразделений Лесничеств и баз авиалесоохраны.
29. Авиационная охрана лесов от пожаров.
30. Организация наземной охраны лесов.
31. Космический мониторинг лесов.
32. Метеообслуживание и организация связи при наземной охране лесов.
33. Перечислите основные виды работ, включаемые в план противопожарных мероприятий в лесничестве.
34. В чем заключается взаимодействие авиационной и наземной службы?
35. Перечислите виды наземных наблюдательных пунктов.
36. Как организовано патрулирование лесов работниками лесной службы?

37. Перечислите способы тушения лесных пожаров.
38. Опишите приемы захлестывания огня по кромке пожара и ее засыпки грунтом.
39. Для чего прокладываются опорные заградительные и минерализованные полосы, канавы?
40. Опишите приемы использования на тушении пожаров воды, химических средств, отжига.
41. Расскажите об основных тактических приемах тушения пожаров. В чем особенность тушения подземных пожаров? В чем особенность тушения крупных пожаров? В чем особенность тушения пожаров в горных условиях?
42. Остановка, локализация низовых пожаров.
43. Способы тушения верховых пожаров.
44. Тушение лесных пожаров химическими средствами.
45. Виды противопожарных мероприятий, направленных на ограничение распространения пожаров.
46. Способы тушения почвенных (торфяных) пожаров.

Шкала оценивания

Экзамен	Критерии оценивания
«Отлично»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»	Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Образец оформления экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет Агрономический
Кафедра Естественнонаучных дисциплин

Образовательная программа Бакалавриат
Направление подготовки/специальность 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) Лесное хозяйство и охотоведение
Курс 4
Семестр 7

Дисциплина **«Лесная пирология»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что такое лесной пожар?
2. Какова динамика причин и виновников пожаров за последние десятилетия?
- 3 Как влияет состав, возраст, полнота древостоя на горимость в лесу?

Утверждено на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин

Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ П.В. Шелихов
подпись

Экзаменатор _____ О.Н.Коробова
подпись

**Лист визирования фонда оценочных средств
на очередной учебный год**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Лесная пирология» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры естественнонаучных дисциплин от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин _____
«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Лесная пирология» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры естественнонаучных дисциплин от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин _____
«__» _____ 20__ г.