

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ФТД.02 Лесная пирология
Направление(я)	35.04.01 Лесное дело
Направленность (и)	Лесоведение, лесоводство и лесная пирология
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Лесоводство и лесные мелиорации
Учебный план	2023_35.04.01.plx.plx 35.04.01 Лесное дело направленность "Лесоведение, лесоводство и лесная пирология"
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Богданова Ирина Борисовна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Лесоводство и лесные мелиорации**

Заведующий кафедрой **Ревяко С.И.**

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 28

самостоятельная работа 80

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	3	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося компетенции, предусмотренных учебным планом в лесной пирологии
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ФТД
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Актуальные вопросы лесоведения	
3.1.2	Лесоводство	
3.1.3	Особо охраняемые природные территории	
3.1.4	Производственная практика - научно-исследовательская работа 1 (НИР)	
3.1.5	Экология леса	
3.1.6	Эколого-лесоводственные последствия лесных пожаров	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Лесная пирология	
3.2.2	Лесное проектирование	
3.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.4	Основы охотничьего хозяйства	
3.2.5	Охотустройство лесов	
3.2.6	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования	
3.2.7	Производственная практика - научно-исследовательская работа 2 (НИР)	
3.2.8	Производственная преддипломная практика	
3.2.9	Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве	
3.2.10	Основы охотничьего хозяйства	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 : Способен вести исследования в области лесного районирования, комплексной оценки лесных ресурсов с учётом экологических особенностей произрастания насаждений в экономических условиях региона, создавать информационно-справочные системы нормативов для наземной и дистанционной инвентаризации лесов, разрабатывать программы оптимизации лесопользования, лесовосстановления и защитного лесоразведения

ПК-1.1 : Владеет методами статистического и имитационного моделирования, методами принятия оптимальных решений с учетом экологических особенностей среды обитания растений и животных

ПК-1.3 : Владеет методами комплексной оценки насаждений, лесных массивов и земель лесного фонда

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Природа лесных пожаров						
1.1	Лекция 1-Истоки возникновения проблемы охраны лесов. 1.1 Основные исторические этапы развития охраны лесов. 1.2 Развитие государственной системы мероприятий по охране лесов от пожаров. 1.3 Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров. /Лек/	3	6	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК1

1.2	Лекция 2 -Природа лесных пожаров.2.1 Климат и пожары.2.2 Распределение пожаров по территории и источникам возникновения. 2.3 Типы леса и лесные горючие материалы. 2.4 Изменение лесов под влиянием пожаров. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
1.3	Изучение законодательных актов и нормативно-технической документации по охране лесов от пожаров. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э2 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.4	Уровни охраны лесов от пожаров: методика и порядок расчета /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.5	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Природа лесных пожаров" /Ср/	3	18	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1, ТК1
	Раздел 2. Предупреждение лесных пожаров						
2.1	Лекция 3 -Структура мероприятий по борьбе с лесными пожарами в лесном хозяйстве России. 3.1 Предупреждение лесных пожаров. 3.2 Ликвидация (тушение) лесных пожаров. 3.3 Послепожарная реабилитация лесов. О некоторых аспектах лесопожарной стратегии обнаружения лесных пожаров. 4.1 Обнаружение лесных пожаров. 4.2 Использование компьютерной техники. 4.3 Разведка пожара. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
2.2	Установление классов природной пожарной опасности лесных участков по природным условиям. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ТК1
2.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Предупреждение лесных пожаров" /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	ПК1, ТК1
	Раздел 3. Обнаружение лесных пожаров						
3.1	Лекция 4 -Обзор известных методов тушения лесных пожаров. 5.1 Водные методы. 5.2 Химические методы. 5.3 Огневые методы. О приоритете профилактики в системе охраны лесов от пожаров. 6.1 Предупредительные противопожарные мероприятия. 6.2 Противопожарное благоустройство лесов. 6.3 Мероприятия по ограничению распространения и лесных пожаров. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э2 Э5 Э6	0	ПК1
3.2	Определение среднего класса пожарной опасности /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э2 Э3 Э4	0	ТК1
3.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Обнаружение лесных пожаров" /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.3	Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК1, ТК1

	Раздел 4. Методы тушения лесных пожаров						
4.1	Лекция 5 -Концепция противопожарной пропаганды. 7.1 Взаимодействие с населением в охране лесов от пожаров. 7.2. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. 7.3 Организация охраны лесов от пожаров. Противопожарное просвещение и воспитание населения. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э1 Э3 Э5	0	ПК2
4.2	Определение комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.3	Э3 Э5 Э8	0	ТК2
4.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Методы тушения лесных пожаров" /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.3	Э5 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК2, ТК2
	Раздел 5. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров.						
5.1	Определение параметров лесных пожаров графическим способом /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э3 Э4 Э6	0	ТК3
5.2	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Привлечение общественности для тушения лесных пожаров" /Ср/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Э9 Э10	0	ПК2, ТК3, ТК4
	Раздел 6. Подготовка и сдача зачета						
6.1	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	3	36			0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

6.1. Контрольные вопросы и задания

При освоении дисциплины предусмотрен промежуточный и итоговый контроль знаний студентов.

Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г.

Текущая аттестация в форме балльно-рейтинговой системы (далее - БРС) применяется для обучающихся очной формы обучения. В рамках БРС успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивают следующие виды контроля: текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК), активность (А) и итоговый контроль (ИК). Сдача зачета/экзамена обязательна при желании обучающегося повысить итоговый рейтинговый балл или если студент не набрал по БРС минимальное количество баллов (51 балл).

Периодичность проведения ТК и ПК:

- текущий контроль – 3 за семестр;
- промежуточный контроль – 3 за семестр.

Вопросы ТК1:

УП: 2024_35.03.01lx.plz.plx

стр. 6

1. - основные разделы лесной пирологии; (от 6 до 10 баллов);
2. - государственное значение охраны лесов от пожаров; (от 6 до 10 баллов);
3. - торфяные пожары, причины лесоторфяных пожаров; (от 6 до 10 баллов);
4. - экологические последствия лесных и торфяных пожаров; (от 6 до 10 баллов);
5. - охарактеризуйте два типа горения, их особенности ;(от 6 до 10 баллов);
6. - каковы основные причины и условия возникновения лесных и торфяных пожаров; (от 6 до 10 баллов);
7. - как изменяются пожароопасные периоды по мере продвижения от экватора; (от 6 до 10 баллов);
8. - перечислите метеорологические элементы погоды, наиболее существенно влияющие на пожарную опасность в лесу; (от 6 до 10 баллов);
9. - как можно рассчитать скорость распространения низового пожара по фронту, флангам и тылу; (от 6 до 10 баллов);

10. - от чего зависит возникновение лесных и торфяных пожаров, их вид, скорость распространения и интенсивность процесса горения; (от 6 до 10 баллов);

Вопросы ТК2:

1. - что закладывается в основу организация охраны лесов от пожаров; (от 6 до 10 баллов);
2. - что относится к специализированным пожарным подразделениям; (от 6 до 10 баллов);
3. - назовите основную цель пожарной профилактики; (от 6 до 10 баллов);
4. - по каким направлениям проводят мероприятия по обнаружению лесных и торфяных пожаров; (от 6 до 10 баллов);
5. - как спутниковая информация помогает в борьбе с лесными и торфяными пожарами; (от 6 до 10 баллов);
6. - расскажите о наземном и авиационном патрулировании; (от 6 до 10 баллов);
7. - перечислите основные стадии ликвидации лесного и торфяного пожара; (от 6 до 10 баллов);
8. - расскажите о последствиях лесных и торфяных пожаров на лес; (от 6 до 10 баллов);

Вопросы ТК3:

1. - какую классификацию гарей разработал И.С. Мелехов; (от 6 до 10 баллов);
2. - от чего зависит пожароустойчивость насаждений; (от 6 до 10 баллов);
3. - какие статьи в Лесном Кодексе предусмотрены за нарушения правил пожарной безопасности; (от 6 до 10 баллов);
4. - как соблюдается техника безопасности при тушении лесного и торфяного пожара. (от 6 до 10 баллов);

Вопросы ПК1:

- 1 Лесная пирология и ее задачи. (от 9 до 15 баллов);
2. Торфяные пожары. Причины лесоторфяных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
3. Экологические последствия лесных и торфяных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
4. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров. (от 9 до 15 баллов);
5. Горение в лесу, основные сведения. (от 9 до 15 баллов);
6. Виды лесных горючих материалов. (от 9 до 15 баллов);
7. Условия распространения лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
8. Классификация лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
9. Характеристика лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
10. Причины и условия возникновения пожаров. (от 9 до 15 баллов);
11. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
12. Погода и лесные пожары. (от 9 до 15 баллов);
13. Прогноз пожарной опасности в лесу по условиям погоды. (от 9 до 15 баллов);
14. Распространение лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);

Вопросы ПК2:

1. Организация охраны лесов от пожаров. (от 9 до 15 баллов);
2. Специальные лесопожарные подразделения. (от 9 до 15 баллов);
3. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
4. Концептуальные задачи в области улучшения охраны лесов от пожаров. (от 9 до 15 баллов);
5. Лесопожарная профилактика. (от 9 до 15 баллов);
6. Предупредительные противопожарные мероприятия. (от 9 до 15 баллов);
7. Противопожарное благоустройство лесов. (от 9 до 15 баллов);
8. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
9. Агротехнические методы тушения лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
10. Огневые методы тушения лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);
11. Водные методы тушения лесных пожаров. (от 9 до 15 баллов);

Вопросы итогового контроля

- 1 Лесная пирология и ее задачи.
2. . Причины пожаров.
3. Экологические последствия лесных и торфяных пожаров.

4. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров.
5. Горение в лесу, основные сведения.
6. Виды лесных горючих материалов.
7. Условия распространения лесных пожаров.
8. Классификация лесных пожаров.
9. Характеристика лесных пожаров.
10. Причины и условия возникновения пожаров.
11. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров.

12. Погода и лесные пожары.
13. Прогноз пожарной опасности в лесу по условиям погоды.
14. Распространение лесных пожаров.
15. Организация охраны лесов от пожаров.
16. Специальные лесопожарные подразделения.
17. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров.
18. Концептуальные задачи в области улучшения охраны лесов от пожаров.
19. Лесопожарная профилактика.
20. Предупредительные противопожарные мероприятия.
21. Противопожарное благоустройство лесов.
22. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров.
23. Агротехнические методы тушения лесных пожаров.
24. Огневые методы тушения лесных пожаров.
25. Водные методы тушения лесных пожаров.
26. Химические методы тушения лесных пожаров.
27. Взрывные методы тушения лесных пожаров.
28. Обнаружение лесных пожаров.
29. Разведка пожара.
30. Стадии ликвидации пожара.
31. Тактика и способы тушения лесных пожаров.
32. Влияние пожаров на лес.
33. Классификация гарей по И.С. Мелехову.
34. Пожароустойчивость древесных пород и насаждений.
35. Оценка ущерба и ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в лесах.
36. Использование недревесных растительных ресурсов и борьба с почворазрушающими процессами после пожаров.
37. Создание защитных противопожарных полос в лесном фонде путем контролируемого выжигания сухой травы.
38. Порядок проведения работ и техника безопасности при тушении лесных пожаров.

6.2. Темы письменных работ

Реферат

Реферат оформляется в соответствии с Общими требованиями к оформлению учебной литературы, издаваемой в НИМИ. Объём её основной части должен составлять 10-15 страниц текста компьютерного набора с полуторным междустрочным интервалом формата А-4.

Основные исходные данные для выполнения реферата содержатся в задании, выдаваемом преподавателем.

Обязательными разделами реферата являются:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список литературы

Титульный лист работы. Включает предварительные сведения о работе. Титульный лист также включается в общую нумерацию, номер страницы на нём не ставится. Во введении студенту следует отметить значимость проблемы в курсе изучаемой дисциплины, определить цель, которую стремится достигнуть студент, изучая проблему. В основной части должен быть систематизирован материал, раскрывающий содержание проблемы, передающий аспект ее дискуссионности. В заключении необходимо изложить краткие выводы проведенного реферативного исследования. В конце реферата приводится список используемой литературы. По мере готовности рефераты поступают преподавателю на проверку.

3. Тематика рефератов:

1. Истоки возникновения проблемы охраны лесов от пожаров.
2. Геоинформационные системы мониторинга лесных пожаров.
3. Концепция противопожарной пропаганды.
4. Лес как национальное достояние России.
5. Влияние пожаров и заготовок древесины на углеродный баланс лесов России.
6. Климатические изменения и лесные пожары в России.
7. О классификации гарей и горельников на землях лесного фонда.
8. К оценке экологической опасности лесных пожаров.
9. Руководство тушением крупных лесных пожаров.

10. Противопожарная пропаганда и осадки – факторы снижения числа лесных пожаров.
11. Обзор известных методов тушения лесных пожаров.
12. Перспективные направления охраны лесов от пожаров.
13. Влияние лесных пожаров на погоду.
14. Борьба с лесными пожарами – важная государственная задача.

15. Защита лесов от пожаров.
16. Роль И.С. Мелехова в обосновании и развитии лесной пирологии.
17. Современные автомобили для тушения лесных пожаров.
18. Оценка устойчивости лесных культур к пожарам в зоне степи.
19. Перспективы мониторинга пожарной опасности в лесных заповедниках.
20. Проблема пожаров на оторфованных лесных землях.
21. Лесные пожары, их глобальное значение для биосферы земли.
22. Послепожарная реабилитация лесов.
23. Лесной пожар: спасение людей и техники.
24. Пожары в северных лесах и экологические требования к их тушению.
25. Современные тенденции и стратегии охраны лесов от пожаров.
26. Охрана лесов от пожаров в США.
27. Использование компьютерной технологии для оценки пожароустойчивости лесов.
28. Актуальные проблемы охраны лесов от пожаров.
29. Интегрированная система мониторинга лесных пожаров.
30. Лесоохранная пропаганда – эффективное средство снижения горимости лесов.
31. Использование промышленных телеустановок для раннего обнаружения лесных пожаров.
32. Воздуходувка для тушения лесных низовых пожаров: анализ технических решений и перспективы развития.
33. Роль пожаров в возобновлении леса.
34. Водные средства тушения лесных пожаров.
35. Тушение пожаров огнегасящими химическими веществами.
36. Последствия лесных пожаров.
37. Влияние пожаров на лес.
38. Взаимодействие с населением в охране лесов от пожаров.
39. О приоритете профилактики в системе охраны лесов от пожаров.
40. Использование мелиоративных и судоходных систем для профилактики и тушения пожаров.

6.3. Процедура оценивания

Рейтинговый балл по БРС за работу в семестре по дисциплине не может превышать 100 баллов (min 51):

$$S = TK + ПК + А$$

Распределение количества баллов для получения зачета или экзамена:

TK+ПК от 51 до 85; А от 0 до 15.

Если при изучении дисциплины учебным планом запланировано выполнение реферата, РГР, курсового проекта (работы), то для их оценки выделяется один ПК. Такие виды работ оцениваются от 15 до 25 баллов. Сдача работ, запланированных учебным планом, является обязательным элементом, независимо от количества набранных баллов по другим видам ТК и ПК.

Независимо от результатов предыдущего этапа контроля в семестре (ТК или ПК), обучающийся допускается к следующему.

Если обучающийся в конце семестра не набрал минимальное количество баллов (51 балл), то для него обязательным становятся:

- ПК – РГР / курсовой проект (работа) / реферат, запланированный учебным планом. Если при изучении дисциплины учебным планом не установлено выполнение вышеперечисленных работ, то выполняется один ПК, предложенный преподавателем (например, устный или письменный опрос, реферат, тестирование и т.п.);

- ИК – сдача зачета или экзамена, в сроки, установленные расписанием промежуточной аттестации. Оценивание производится по пятибалльной шкале. В ведомости в графу «Экзаменационная оценка» выставляется оценка по результатам

ИК.

Максимальное количество баллов за РГР / курсовой проект (работу) / реферат, запланированный учебным планом равно 25 (min 15). Пересчет баллов в оценку по пятибалльной шкале выполняется по таблице 1.

Таблица 1 – Пересчет баллов за реферат, РГР, курсовой проект (работу) по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл Оценка по 5-ти бальной шкале

25-23 Отлично

22-19 Хорошо

18-15 Удовлетворительно

<15 Неудовлетворительно

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставления баллов за реферат, расчетно-графическую работу, курсовую работу (проект): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

Для расчета итоговой оценки по дисциплине необходимо итоговые баллы (S) перевести в пятибалльную шкалу с использованием таблицы 2.

Таблица 2 – Пересчет итоговых баллов дисциплины по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл

(итоговый балл по дисциплине) Оценка по 5-ти бальной шкале

86-100 Отлично

68-85 Хорошо

51-67 Удовлетворительно

<51 Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета. Оценивание производится по 5-ти бальной шкале.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом: для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено» и «не зачтено»; для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (86-100 баллов): глубоко

и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (68-85 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (51-67 баллов): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «не зачтено» (менее 51 балла): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ Донской ГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.

6.4 Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- вопросы для проведения промежуточного контроля;
- темы для выполнения Реферата.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре ЛиЛМ.

6.2. Темы письменных работ

Семестр : 2

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Процедура оценивания**1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов):

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств**1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

- билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на зачете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иванов А. В.	Лесная пирология: конспект лекций	Москва: ПГТУ, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494077

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Богданова И.Б.	Профилактика лесных пожаров: учебное пособие для магистрантов направления "Лесн. дело"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=23 8349&idb=0
Л1.3	Смирнов А. П., Смирнов А. А.	Лесная пирология: учебное пособие для студентов бакалавриата направления подготовки 35.03.01 “Лесное дело” всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021, https://e.lanbook.com/book/179 188
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Богданова И.Б.	Профилактика лесных пожаров: практикум для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск: , 2014,
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку		www.ngma.su
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)		https://www.rsl.ru/
7.2.3	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандар-тов России		http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.4	Портал учебников и диссертаций		https://scicenter.online
7.2.5	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)		https://uisrussia.msu.ru/
7.2.6	Электронная библиотека учебников		http://studentam.net/
7.2.7	Портал лесной отрасли России		http://www.wood.ru
7.2.8	Лесной форум Гринпис России		http://www.forest forum.ru
7.2.9	Справочная система «Консультант плюс»		Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.10	Справочная система «e-library»		Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»		Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	База данных ООО "Издательство Лань"		https://e.lanbook.ru/books
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)		https://www.consultant.ru
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	2228	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Лабораторное оборудование: микроскопы; коллекции лесных зверей; коллекции лесных птиц; определители лесных зверей и птиц; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			