

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2023 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 | Матвиенко Елена Юрьевна |
| Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8. | |

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 | | Итого | |
| 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.Л2.1 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

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия, расчетно-графическая работа.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет два (ТК1-ТК2).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 4 раза в течение семестра. Формами контроля являются опрос.

Семестр: 2

Вопросы ПК1:

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия, расчетно-графическая работа.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет два (ТК1-ТК2).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 4 раза в течение семестра. Формами контроля являются опрос.

Семестр: 2

Вопросы ПК1:

1. - основные разделы лесной пирологии;
2. - государственное значение охраны лесов от пожаров;

3. - торфяные пожары, причины лесоторфяных пожаров;
4. - экологические последствия лесных и торфяных пожаров;
5. - охарактеризуйте два типа горения, их особенности;
6. - каковы основные причины и условия возникновения лесных и торфяных пожаров;
7. - как изменяются пожароопасные периоды по мере продвижения от экватора;
8. - перечислите метеорологические элементы погоды, наиболее существенно влияющие на пожарную опасность в лесу;
9. - как можно рассчитать скорость распространения низового пожара по фронту, флангам и тылу;
10. - от чего зависит возникновение лесных и торфяных пожаров, их вид, скорость распространения и интенсивность процесса горения;

Вопросы ПК2:

1. - что закладывается в основу организация охраны лесов от пожаров;
2. - что относится к специализированным пожарным подразделениям;
3. - назовите основную цель пожарной профилактики;
4. - по каким направлениям проводят мероприятия по обнаружению лесных и торфяных пожаров;

Вопросы ПК3:

1. - как спутниковая информация помогает в борьбе с лесными и торфяными пожарами;
2. - расскажите о наземном и авиационном патрулировании;
3. - перечислите основные стадии ликвидации лесного и торфяного пожара;
4. - расскажите о последствиях лесных и торфяных пожаров на лес;

Вопросы ПК4:

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

Вопросы ТК1:

1. Лесная пирология и ее задачи.
2. Причины возникновения лесоторфяных 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.

Вопросы ТК2:

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

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр : 2

Форма: зачёт

1. Истоки возникновения проблемы охраны лесов. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
2. Основание Петром 1 лесного управления. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)

3. Природа лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ –15)
4. Законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 15)
5. Структура мероприятий по борьбе с лесными пожарами в лесном хозяйстве России. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
6. Изменение лесов под влиянием пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
7. Обнаружение лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
8. Предупреждение лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ –15)
9. Методы тушения лесных пожаров(ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
10. Ликвидация (тушение) лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
11. Предупредительные противопожарные мероприятия. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
12. Послепожарная реабилитация лесов. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
13. Мероприятия по ограничению распространения и лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
14. Распределение пожаров по территории и источникам возникновения. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
15. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
16. Типы леса и лесные горючие материалы. (ПК-1, макс. балл за ответ –1 5)
17. Организация охраны лесов от пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 10)
18. Изменение лесов под влиянием пожаров. (ПК-1, макс. балл за ответ – 10) (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
19. Использование компьютерной техники для обнаружения лесного пожара. (ПК-1, макс. балл за ответ – 5)
20. Противопожарное просвещение и воспитание населения. (ПК-1, макс. балл за ответ – 15)

6.2. Темы письменных работ

Семестр : 2

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

6.3. Фонд оценочных средств

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 | 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 |

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 | AdobeAcrobatReader DC | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно). |
| 7.3.2 | Opera | |
| 7.3.3 | Googl Chrome | |
| 7.3.4 | Yandex browser | |
| 7.3.5 | 7-Zip | |
| 7.3.6 | 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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат» |
| 7.3.7 | MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.8 | MS Office professional; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.9 | Microsoft Teams | Предоставляется бесплатно |

7.4 Перечень информационных справочных систем

| | | |
|-------|--|---|
| 7.4.1 | Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | https://www.consultant.ru |
| 7.4.2 | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | |
| 7.4.3 | Базы данных ООО Научная электронная библиотека | http://elibrary.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)

| | | |
|---|--|--|
| <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> | | |
|---|--|--|