Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

*«Утверждаю»*
Декан факультета
С.Н. Кружилин
«22» 01 2019г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---|---|
| **Дисциплина** | Б1.В.12 Лесная пирология<br>(шифр, наименование учебной дисциплины) |
| **Направление подготовки** | 35.03.01 Лесное дело<br>(код, полное наименование направления подготовки) |
| **Направленность(и)** | «Лесное хозяйство»<br>(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки) |
| **Уровень образования** | Высшее - бакалавриат<br>(бакалавриат, специалитет, магистратура) |
| **Форма(ы) обучения** | Очное, заочное<br>(очная, очно-заочная, заочная) |
| **Факультет** | Лесохозяйственный(ЛХФ)<br>(полное наименование факультета, сокращённое) |
| **Кафедра** | Лесоводства и лесных мелиораций (Л и ЛМ)№7<br>(полное, сокращённое наименование кафедры) |
| **ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России** | 35.03.01 Лесное дело 26 июля 2017г.№706<br>(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа) |
| **Год начала реализации ОП** | 2019г. |

**Разработчик (и)** доц. Л и ЛМ (должность, кафедра) (подпись) **Богданова И.Б.** (Ф.И.О.)

**Обсуждена и согласована:**
кафедра Л и ЛМ (сокращенное наименование кафедры) протокол № 5 от «28» января 2019 г.
Заведующий кафедрой (подпись) **Танюкевич В.В.** (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой (подпись) **Чалая С.В.** (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 5 от «30» января 2019 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 00E8E984813F213F5A27438629844A9AD9
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 09.10.2023 до 01.01.2025

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

**Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|
| *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 лесоразведениюлесов* |

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

| Вид учебной работы | | Трудоемкость в часах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***Очная форма*** | | | ***Заочная форма*** | |
| | | *8 семестр* | | | *4 курс* | |
| | | | | Итого | | Итого |
| **Аудиторная (контактная) работа (всего)** в том числе: | | 36 | | 36 | 12 | 12 |
| Лекции | | 12 | | 12 | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | 24 | | 24 | 8 | 8 |
| Семинары (С) | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** в том числе: | | 72 | | 72 | 92 | 92 |
| Курсовой проект (работа) | | | | | | |
| Расчётно-графическая работа | | | | | | |
| Реферат | | 20 | | 20 | | |
| Контрольная работа | | | | | 15 | 15 |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | 52 | | 52 | 77 | 77 |
| Подготовка к зачету | | | | | 4 | 4 |
| **Подготовка и сдача экзамена** | | | | | | |
| **Общая трудоёмкость** | **часов** | 108 | | 108 | 108 | 108 |
| | **ЗЕТ** | 3 | | 3 | 3 | 3 |
| Формы контроля по дисциплине: | | | | | | |
| - экзамен, зачёт | | зачёт | | зачёт | зачёт | зачёт |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт. | | Реф 1 | | Реф 1 | Контр., 1 | Контр., 1 |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | | семестр | Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах) | | | | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | аудиторные | | | СРС | | Итоговый контроль | |
| | | | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия (семинары) | Курсовой П / Р, РГР, **реферат** | Другие виды СРС | | |
| 1 | Природа лесных и торфяных пожаров | | 8 | 4 | | 2 | | 10 | | 16 |
| 2 | Охрана лесов от пожаров | | 8 | 4 | | 2 | 20 | 16 | | 42 |
| 3 | Тактика ликвидации лесных и торфяных пожаров | | 8 | 2 | | 6 | | 20 | | 28 |
| 4 | Последствия лесных и торфяных пожаров | | 8 | 2 | | 4 | | 20 | | 26 |
| Подготовка к итоговому контролю | | зачёт | 8 | | | | | | | |
| | | экзамен | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | 12 | | 24 | | 72 | | 108 |

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | семестр | Темы и содержание лекций | Трудоемкость (час.) | Форма контроля (ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | Лекция 1 – Лесная пирология, ее задачи и природа лесных пожаров. 1. Определение лесной пирологии как науки. Основные разделы лесной пирологии, ее место в ряду лесохозяйственных дисциплин; 2. Лесные пожары, их глобальное значение для биосферы земли. Ландшафтные пожары; 3. Народнохозяйственное значение охраны лесов от пожаров. | 2 | ПК-1 |
| | 8 | Лекция 2- Природа лесных пожаров. 1. Горение в лесу, основные сведения о горении. Виды лесных горючих материалов; 2. Условия распространения лесных пожаров; 3. Классификация лесных пожаров; 4. Характеристика лесных пожаров; 5. Причины и условия возникновения пожаров; 6. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров; | 2 | ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 8 | Лекция 3– Охрана лесов от пожаров. 1. Организация охраны лесов; 2.Специализированные лесопожарные подразделения лесохозяйственных предприятий; 3. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров; 4. Значение лесопожарной профилактики в охране лесов от пожаров; 5. Предупредительные пожарные мероприятия;. 6.Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров.<br>Лекция 4 – Обнаружение лесных пожаров. 1. Патрулирование лесов; 2. Наблюдение за лесами со специальных пунктов; 3. Анализ спутниковой информации. Своевременность обнаружения лесных пожаров; | 2 | ПК-1 |
| 3 | 8 | Лекция 5 – Тактика ликвидации лесных пожаров. 1. Обнаружение лесных пожаров; 2 Стадии ликвидации пожара; 3Тактика и способы тушения лесных пожаров; 4 Водные средства тушения лесных пожаров; 5 Тушение пожаров огнетушащими химическими веществами. | 2 | ПК-2 |
| | 8 | Лекция 6– Последствия лесных пожаров. 1. Влияние пожаров на лес; 2. Классификация гарей по И.С. Мелехову; 3. Пожароустойчивость древесных пород и насаждений; 4. Экономически целесообразные способы разработки горельников и улучшение их санитарного состояния; 5. Использование недревесных растительных ресурсов леса и борьба с почвоулучшающими процессами после пожаров. | 2 | ПК-2 |
| 4 | 8 | Лекция 8 –Использование управляемого огня в лесном хозяйстве. 1. Ответственность за нарушение требований и правил пожарной безопасности в лесах; 2. Применение огня для борьбы с пожарами, профилактические палы в лесу; 3. Создание защитных противопожарных полос в лесном фонде путем контролируемого выжигания сухой травы; 6. Организация работ и техника безопасности. | 2 | ПК-2 |
| **Итого** | | | **12** | |

3.1.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл3.1.1 | семестр | Тематика и содержание практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | Установление классов природной пожарной опасности лесных участков по природным условиям. | 2 | ПК-1<br>ТК-1 |
| | | Определение среднего класса пожарной опасности | 2 | ПК-1<br>ТК-1 |
| 2 | 8 | Определение комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды | 2 | ПК-1<br>ТК-2 |
| | | Расчет комплексного показателя | 2 | ПК-1<br>ТК-2 |
| | | Регламентация работ лесопожарных служб зависимости от класса пожарной опасности. | 2 | ПК-1<br>ТК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 3 | 8 | Определение параметров лесных пожаров графическим способом | 2 | ПК-2<br>ТК-1 |
| | | Определение площади и периметра лесного пожара в зависимости от времени его возникновения. | 2 | ПК-2<br>ТК-1 |
| | | Определение стоимости потерь древесины | 2 | ПК-2<br>ТК-1 |
| | | Ущерб от повреждения лесным пожаром молодняков естественного и искусственного происхождения, не сомкнувшихся лесных культур и подроста на площадях, пройденных мерами содействия естественному возобновлению | 2 | ПК-2<br>ТК-2 |
| 4 | 8 | Определение расходов на тушение лесного пожара | 2 | ПК-2<br>ТК-1 |
| | | Ущерб от вреда, причиненного лесным пожаром окружающей<br>природной среде | 2 | ПК-2<br>ТК-2 |
| | | Суммарный ущерб, причиненный лесным пожаром | 2 | ПК-2<br>ТК-4 |
| **Итого** | | | **24** | |

3.1.4 Лабораторные занятия - учебным планом не предусмотрены

3.1.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | семестр | Виды и содержание самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | Изучение теоретического материала.<br>Подготовка к практическим занятиям. | 16 | ПК-1,<br>ТК-1 |
| 2 | 8 | Изучение теоретического материала.<br>Подготовка к практическим занятиям.<br>Выполнение РГР. | 16 | ПК-1,<br>ТК-2 |
| 3 | 8 | Изучение теоретического материала.<br>Подготовка к практическим занятиям. | 20 | ПК-2,<br>ТК-3 |
| 4 | 8 | Изучение теоретического материала.<br>Подготовка к практическим занятиям. | 20 | ПК-2,<br>ТК-1 |
| | | Подготовка к итоговому контролю (экзамен). | | ИК |
| **Итого** | | | **72** | |

### 3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

| № п/ | Наименование раздела (темы) дисциплины | Курс | Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах) | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | аудиторные | СРС | | |

| п | | | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич.занятия (семинары) | Курсовой П / Р, РГР, реферат, ***Контр.*** | Другие виды СРС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Основы инновационного управления и инфраструктура инновационной деятельности | | 4 | 2 | | 2 | | 30 | | 34 |
| 2 | Основные подходы к оценке эффективности инновационной деятельности предприятий | | 4 | | | 4 | | 20 | | 24 |
| 3 | Управление инновационными проектами | | 4 | 2 | | 2 | 15 | 27 | | 46 |
| Подготовка к итоговому контролю | | зачёт | 4 | | | | | | 4 | 4 |
| | | экзамен | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | 4 | | 8 | 15 | 77 | 4 | 108 |

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | Курс | Темы и содержание лекций | Трудоемкость (час.) |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | **Природа лесных и торфяных пожаров.** Горение в лесу, основные сведения о горении. Виды лесных горючих материалов; Условия распространения лесных и торфяных пожаров; Классификация лесных пожаров; Характеристика лесных пожаров; Причины и условия возникновения пожаров; Пожароопасный сезон и география лесных и торфяных пожаров. | 2 |
| 2 | 4 | **Тактика ликвидации лесных и торфяных пожаров.**.Обнаружение лесных пожаров; Стадии ликвидации пожара; Тактика и способы тушения лесных и торфяных пожаров; Водные средства тушения лесных и торфяных пожаров; Тушение пожаров огнетушащими химическими веществами. | 2 |
| Итого: | | | 4 |

3.2.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | Курс | Тематика и содержание практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Установление классов природной пожарной опасности лесных участков по природным условиям. Определение комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4 | Определение расходов на тушение лесного пожара | 2 |
| | 4 | Определение параметров лесных пожаров графическим способом | 2 |
| 3 | 4 | Определение параметров лесных пожаров графическим способом. Суммарный ущерб, причиненный лесным пожаром | 2 |
| Итого: | | | 8 |

3.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены.

3.2.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | Курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (час.) |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Изучение теоретического материала;<br>Подготовка к практическим занятиям. | 30 |
| 2 | 4 | Изучение теоретического материала;<br>Подготовка к практическим занятиям. | 30 |
| 3 | 4 | Изучение теоретического материала;<br>Подготовка к практическим занятиям. | 20 |
| 4 | 4 | Изучение теоретического материала;<br>Выполнение контрольной работы | 12 |
| | | Подготовка к итоговому контролю (экзамен). | 4 |
| Итого: | | | 92 |

**3.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Код и наименование индикаторов компетенций | Виды занятий | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | лекции | лабораторные занятия | практические (семинарские) занятия | КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа | СРС |
| *ПК-3.2* | + | | + | + | + |

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1 Лесная пирология и ее задачи. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
2. Ландшафтные пожары и их глобальное значение для биосферы земли. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
3. Народнохозяйственное значение охраны лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
4. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ –1 5)
5. Горение в лесу, основные сведения. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
6. Виды лесных горючих материалов. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
7. Условия распространения лесных пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
8. Классификация лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 15)
9. Характеристика лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 5)

10. Причины и условия возникновения пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
11. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
12. Погода и лесные пожары. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
13. Прогноз пожарной опасности в лесу по условиям погоды. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
14. Распространение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
15. Организация охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
16. Специальные лесопожарные подразделения. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
17. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
18. Концептуальные задачи в области улучшения охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 15)
19. Лесопожарная профилактика. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
20. Предупредительные противопожарные мероприятия. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
21. Противопожарное благоустройство лесов. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
22. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
23. Агротехнические методы тушения лесных пож(ПК-3, max. балл за ответ – 5)аров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
24. Огневые методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
25. Водные методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
26. Химические методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
27. Взрывные методы тушения лесных пожаров (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
28. Обнаружение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
29. Разведка пожара. (ПК-4, max. балл за ответ –1 5)
30. Стадии ликвидации пожара. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
31. Тактика и способы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
32. Влияние пожаров на лес. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
33. Классификация гарей по И.С. Мелехову. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
34. Пожароустойчивость древесных пород и насаждений. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
35. Оценка ущерба и ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в лесах. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
36. Использование недревесных растительных ресурсов и борьба с почворазрушающими процессами после пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
37. Создание защитных противопожарных полос в лесном фонде путем контролируемого выжигания сухой травы. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
38. Порядок проведения работ и техника безопасности при тушении лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК1**

- основные разделы лесной пирологии;
- государственное значение охраны лесов от пожаров;
- торфяные пожары, причины лесоторфяных пожаров;
- экологические последствия лесных и торфяных пожаров;
- охарактеризуйте два типа горения, их особенности;
- каковы основные причины и условия возникновения лесных и торфяных пожаров;
- как изменяются пожароопасные периоды по мере продвижения от экватора;
- перечислите метеорологические элементы погоды, наиболее существенно влияющие на пожарную опасность в лесу;
- как можно рассчитать скорость распространения низового пожара по фронту, флангам и тылу;
- от чего зависит возникновение лесных и торфяных пожаров, их вид, скорость распространения и интенсивность процесса горения;

**Критерии оценки:**
текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК2**

- что закладывается в основу организация охраны лесов от пожаров;
- что относится к специализированным пожарным подразделениям;
- назовите основную цель пожарной профилактики;
- по каким направлениям проводят мероприятия по обнаружению лесных и торфяных пожаров;
- как спутниковая информация помогает в борьбе с лесными и торфяными пожарами;
- расскажите о наземном и авиационном патрулировании;
- перечислите основные стадии ликвидации лесного и торфяного пожара;
- расскажите о последствиях лесных и торфяных пожаров на лес;
- какую классификацию гарей разработал И.С. Мелехов;
- от чего зависит пожароустойчивость насаждений;
- какие статьи в Лесном Кодексе предусмотрены за нарушения правил пожарной безопасности;
- как соблюдается техника безопасности при тушении лесного и торфяного пожара.

**Критерии оценки:**
промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 6 до 10 баллов.

**Содержание текущего контроля:**

**ТК1 -**

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.

**Критерии оценки:**
текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**ТК2**

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.

**Критерии оценки:**

текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**ТК3-**

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.

**Критерии оценки:**

текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**ТК4**

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.

**Критерии оценки:**

текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

**Полный фонд оценочных средств (ФОС), включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно - измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.1 Литература.**

Основная

1. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Текст]: курс лекций для студ. спец. 250201 - «Лесное хозяйство» направления 250100.62 «Лесное дело» / И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад.– Новочеркасск:, 2013. – 80 с.(18экз).
2. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 250201 - «Лесное хозяйство» направления 250100.62 «Лесное дело» / И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2013.- ЖМД; PDF;1,34 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Сидаренко, П.В. Лесная пирология [Текст]: учебное пособие / П.В. Сидаренко; Новочерк. инж.- мелиор. акад. ДГАУ.– Новочеркасск, 2014.-186 с. (25экз).
4. Сидаренко, П.В. Лесная пирология [Электронный ресурс] : учеб.пособие / П.В. Сидаренко; Новочерк. инж.- мелиор. акад. ДГАУ.– Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;4,71 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

Дополнительная

5. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Текст] : практикум для студ. спец. 250201 - «Лесное хозяйство» направления 250100.62 «Лесное дело» / И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 80с. (25экз).
6. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201 - «Лесное хозяйство» направления 250100.62 «Лесное дело» /И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2013.- ЖМД; PDF; 1,34.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана
7. Лесная пирология [Текст]: метод. указ. по написанию реферата для студ. направления 250100.62 «Лесное дело»/. Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и ЛМ.; сост. И.Б. Богданова; - Новочеркасск, 2013 .- 6 с. (20экз.)
8. Лесная пирология [Электронный ресурс] : метод. указ. по написанию реферата для студ. направления 250100.62 «Лесное дело» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и ЛМ. сост. И.Б. Богданова; - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2013.- ЖМД; PDF;40 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана
9. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во» и направл. 250100.62 «Лесное дело» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Новочекасск, 2013.- 16 с. (25экз.)
10. Богданова, И.Б. Лесная пирология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во»и направл. 250100.62 «Лесное дело»/ Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2013.- ЖМД; PDF;40 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

**5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку | **www.ngma.su** |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |

| | |
|---|---|
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России | http://www.tehlit.ru/index.htm |
| Портал учебников и диссертаций | https://scicenter.online |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия) | https://uisrussia.msu.ru/ |
| Электронная библиотека "научное наследие России" | http://e-heritage.ru/index.html |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Портал лесной отрасли России | http://www. wood.ru |
| Лесной форум Гринпис России | http://www.forest forum. ru |
| Справочная система «Консультант плюс» | Соглашение OVS для решений ES #V2162234 |
| Справочная система «e-library» | Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г |

**5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| Наименование ресурса | Реквизиты договора |
|---|---|
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)<br>Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) |
| Тестирующая система «Профессионал» | Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно). |

**5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-2019 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2018-2019 | Договор № 010-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019.г. с ООО «НексМедиа» | с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г. |
| 2018-2019 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2018-2019 | Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г с ООО «Издательство Лань» (15.02.2018 г. по 14.02.2019 г) | 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г |
| 2018-2019 | Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.) | 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г |

## 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий**

| Назначение, номер и адрес аудитории* | Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>– Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.;<br>– Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>– Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;<br>– Доска – 1 шт.;<br>– Рабочие места студентов;<br>– Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

| Назначение, номер и адрес аудитории* | Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института |
|---|---|
| Помещение для самостоятельной работы, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>– Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.;<br>– Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>– Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;<br>– Доска – 1 шт.;<br>– Рабочие места студентов;<br>– Рабочее место преподавателя. |

## 7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

*Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).*

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020учебный год вносятся следующие изменения:

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

1 Лесная пирология и ее задачи. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
2. Ландшафтные пожары и их глобальное значение для биосферы земли. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
3. Народнохозяйственное значение охраны лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
4. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ –1 5)
5. Горение в лесу, основные сведения. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
6. Виды лесных горючих материалов. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
7. Условия распространения лесных пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
8. Классификация лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 15)
9. Характеристика лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 5)
10. Причины и условия возникновения пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
11. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
12. Погода и лесные пожары. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
13. Прогноз пожарной опасности в лесу по условиям погоды. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
14. Распространение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
15. Организация охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
16. Специальные лесопожарные подразделения. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
17. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
18. Концептуальные задачи в области улучшения охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 15)
19. Лесопожарная профилактика. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
20. Предупредительные противопожарные мероприятия. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
21. Противопожарное благоустройство лесов. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
22. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
23. Агротехнические методы тушения лесных пож(ПК-3, max. балл за ответ – 5)аров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
24. Огневые методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
25. Водные методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
26. Химические методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
27. Взрывные методы тушения лесных пожаров (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
28. Обнаружение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
29. Разведка пожара. (ПК-4, max. балл за ответ –1 5)
30. Стадии ликвидации пожара. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
31. Тактика и способы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
32. Влияние пожаров на лес. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
33. Классификация гарей по И.С. Мелехову. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)

34. Пожароустойчивость древесных пород и насаждений. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
35. Оценка ущерба и ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в лесах. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
36. Использование недревесных растительных ресурсов и борьба с почворазрушающими процессами после пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
37. Создание защитных противопожарных полос в лесном фонде путем контролируемого выжигания сухой травы. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
38. Порядок проведения работ и техника безопасности при тушении лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК1**

- основные разделы лесной пирологии;
- государственное значение охраны лесов от пожаров;
- торфяные пожары, причины лесоторфяных пожаров;
- экологические последствия лесных и торфяных пожаров;
- охарактеризуйте два типа горения, их особенности;
- каковы основные причины и условия возникновения лесных и торфяных пожаров;
- как изменяются пожароопасные периоды по мере продвижения от экватора;
- перечислите метеорологические элементы погоды, наиболее существенно влияющие на пожарную опасность в лесу;
- как можно рассчитать скорость распространения низового пожара по фронту, флангам и тылу;
- от чего зависит возникновение лесных и торфяных пожаров, их вид, скорость распространения и интенсивность процесса горения;

**Критерии оценки:**

промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 6 до 10 баллов.

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК2**

- что закладывается в основу организация охраны лесов от пожаров;
- что относится к специализированным пожарным подразделениям;
- назовите основную цель пожарной профилактики;
- по каким направлениям проводят мероприятия по обнаружению лесных и торфяных пожаров;
- как спутниковая информация помогает в борьбе с лесными и торфяными пожарами;
- расскажите о наземном и авиационном патрулировании;
- перечислите основные стадии ликвидации лесного и торфяного пожара;
- расскажите о последствиях лесных и торфяных пожаров на лес;
- какую классификацию гарей разработал И.С. Мелехов;
- от чего зависит пожароустойчивость насаждений;
- какие статьи в Лесном Кодексе предусмотрены за нарушения правил пожарной безопасности;
- как соблюдается техника безопасности при тушении лесного и торфяного пожара.

**Критерии оценки:**

промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 6 до 10 баллов.

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК3**

- опрос по темам практических занятий №1,№2,№3,№4,№5, №6;

**Критерии оценки:**

промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 6 до 10 баллов.

**Содержание промежуточного контроля:**

**ПК4**

- опрос по темам практических занятий №7,№8№,9,№10;

**Критерии оценки:**

промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 6 до 10 баллов.

**Содержание текущего контроля:**

**ТК1**

**Содержание тем рефератов (Реф).**

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.

**Критерии оценки:**
текущий контроль считается успешно сданным, если студент набрал _от 9 до 15 баллов.

**Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

**Полный фонд оценочных средств (ФОС), включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно - измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Литература.

Основная

1. Сидаренко, П.В. Лесная пирология : учеб.пособие / П.В. Сидаренко; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ.– Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019 - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2019 ). - Текст : электронный.

2.Иванов,А.В. Лесная пирология : конспект лекций / А. В. Иванов. - Москва : ПГТУ, 2015. - URL : https://e.lanbook.com/book/90133 (дата обращения: 20.08.2019 ). - ISBN 978-5-8158-1554-4. - Текст : электронный.

Дополнительная

3. Богданова, И.Б. Лесная пирология : практикум для студ. направления «Лесное дело» /И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019. - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2019 ). - Текст : электронный.

4. Лесная пирология : метод. указ. по написанию реферата для студ. направления «Лесное дело» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. каф. лесоводства и ЛМ. сост. И.Б. Богданова; - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019.- ЖМД; PDF;40 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Богданова, И.Б. Лесная пирология : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во» и направл. 250100.62 «Лесное дело» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Новочекасск, 2013.- 16 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (25экз.)

6. Богданова, И.Б. Лесная пирология : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во»и направл. 250100.62 «Лесное дело»/ Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Электронba. дан.- Новочеркасск, 2013. - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2019 ). - Текст : электронный.

**5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку | **www.ngma.su** |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России | http://www.tehlit.ru/index.htm |
| Портал учебников и диссертаций | https://scicenter.online |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия) | https://uisrussia.msu.ru/ |
| Электронная библиотека "научное наследие России" | http://e-heritage.ru/index.html |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Портал лесной отрасли России | http://www. wood.ru |
| Лесной форум Гринпис России | http://www.forest forum. ru |
| Справочная система «Консультант плюс» | Соглашение OVS для решений ES #V2162234 |
| Справочная система «e-library» | Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г |

**5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server) | Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно) |

**5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2019/2020 | Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г. |
| 2019/2020 | Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа» | с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г. |

| | | |
|---|---|---|
| 2019/2020 | Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань» | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г. |
| 2019/2020 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2019/2020 | Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г. |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «_26_» __августа__ 2019 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Танюксевич В. В.__
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «_27_» __августа__ 2019 г.

Декан факультета _____
(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020учебный год вносятся следующие изменения:
-дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| **с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.** | |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |

### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2019/2020 | Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г. |
| 2019/2020 | Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. |
| 2019/2020 | Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 25 » февраля 2020 г. Протокол №6

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю « 26 » февраля 2020 г.

Декан факультета _____
(подпись)

В рабочую программу на **2020 - 2021** учебный год вносятся следующие изменения:

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

1 Лесная пирология и ее задачи. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
2. Ландшафтные пожары и их глобальное значение для биосферы земли. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
3. Народнохозяйственное значение охраны лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
4. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране лесов от пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ –1 5)
5. Горение в лесу, основные сведения. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
6. Виды лесных горючих материалов. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
7. Условия распространения лесных пожаров. (ПК-1, max. балл за ответ – 5)
8. Классификация лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 15)
9. Характеристика лесных пожаров. (ПК-2, max. балл за ответ – 5)
10. Причины и условия возникновения пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
11. Пожароопасный сезон и география лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
12. Погода и лесные пожары. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
13. Прогноз пожарной опасности в лесу по условиям погоды. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
14. Распространение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
15. Организация охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
16. Специальные лесопожарные подразделения. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
17. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
18. Концептуальные задачи в области улучшения охраны лесов от пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 15)
19. Лесопожарная профилактика. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
20. Предупредительные противопожарные мероприятия. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
21. Противопожарное благоустройство лесов. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
22. Мероприятия по ограничению распространения и развития лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 15)
23. Агротехнические методы тушения лесных пож(ПК-3, max. балл за ответ – 5)аров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
24. Огневые методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
25. Водные методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
26. Химические методы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
27. Взрывные методы тушения лесных пожаров (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
28. Обнаружение лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
29. Разведка пожара. (ПК-4, max. балл за ответ –1 5)
30. Стадии ликвидации пожара. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
31. Тактика и способы тушения лесных пожаров. (ПК-3, max. балл за ответ – 5)
32. Влияние пожаров на лес. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
33. Классификация гарей по И.С. Мелехову. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
34. Пожароустойчивость древесных пород и насаждений. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
35. Оценка ущерба и ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в лесах. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
36. Использование недревесных растительных ресурсов и борьба с почворазрушающими процессами после пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)
37. Создание защитных противопожарных полос в лесном фонде путем контроли-

руемого выжигания сухой травы. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)

38. Порядок проведения работ и техника безопасности при тушении лесных пожаров. (ПК-4, max. балл за ответ – 5)

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Литература.

Основная

1. Сидаренко, П.В. Лесная пирология : учеб.пособие / П.В. Сидаренко; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ.– Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019 - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2020 ). - Текст : электронный.

2.Иванов,А.В. Лесная пирология : конспект лекций / А. В. Иванов. - Москва : ПГТУ, 2015. - URL : https://e.lanbook.com/book/90133 (дата обращения: 20.08.2020 ). - ISBN 978-5-8158-1554-4. - Текст : электронный.

Дополнительная

3. Богданова, И.Б. Лесная пирология : практикум для студ. направления «Лесное дело» /И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019. - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2019 ). - Текст : электронный.

4. Лесная пирология : метод. указ. по написанию реферата для студ. направления «Лесное дело» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. каф. лесоводства и ЛМ. сост. И.Б. Богданова; - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2019.- ЖМД; PDF;40 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Богданова, И.Б. Лесная пирология : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во» и направл. 250100.62 «Лесное дело» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Новочекасск, 2013.- 16 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (25экз.)

6. Богданова, И.Б. Лесная пирология : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обучения по спец 250201– «Лесн. хоз-во»и направл. 250100.62 «Лесное дело»/ Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. И.Б. Богданова. - Электронba. дан.- Новочеркасск, 2013. - URL : http://ngma.su (дата обращения:20.08.2020 ). - Текст : электронный.

### 5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку | **www.ngma.su** |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России | http://www.tehlit.ru/index.htm |
| Портал учебников и диссертаций | https://scicenter.online |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия) | https://uisrussia.msu.ru/ |
| Электронная библиотека "научное наследие России" | http://e-heritage.ru/index.html |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Портал лесной отрасли России | http://www. wood.ru |
| Лесной форум Гринпис России | http://www.forest forum. ru |
| Справочная система «Консультант плюс» | Соглашение OVS для решений ES #V2162234 |
| Справочная система «e-library» | Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г |

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.). |
| Контрольно-обучающая система «Знание» | Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно). |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно) |

### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2020/2021 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | С 20.01.2020 г. по19.01.2026 |
| 2020/2021 | Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» | с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г. |
| 2020/2021 | Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г. |
| 2020/2021 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2020/2021 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией |
| 2020/2021 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

## 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий**

| Назначение, номер и адрес аудитории* | Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>– Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.;<br>– Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>– Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;<br>– Доска – 1 шт.;<br>– Рабочие места студентов;<br>– Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | |

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

| **Назначение, номер и адрес аудитории*** | **Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института** |
|---|---|
| Помещение для самостоятельной работы, ауд. 26 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:<br>– Ноутбук Dell 500 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.;<br>– Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>– Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;<br>– Доска – 1 шт.;<br>– Рабочие места студентов;<br>– Рабочее место преподавателя. |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № _1_ от от «27__» _августа___ 2020_г.

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: от «28» августа 2020 г.
Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу **на весенний семестр 2020 - 2021 учебного** года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Перечень лицензионного программного обеспечения | | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| **с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.** | | |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | RUS | Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.). |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.). | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | | Сублицензионный договор №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)<br>Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) |
| 1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях | RUS | Сублицензионный договор № РВ0000816от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)<br>Бессрочный ? |
| Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ | RUS | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.) |
| Программное обеспечениеTopoL-L2 Basic (лесоустройство) | RUS | Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно). |
| ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений | | Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно) |
| Тестирующая система «Профессионал» | RUS | Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно). |
| Контрольно-обучающая система «Знание» | RUS | Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно). |
| Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА» | RUS | Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ |

| | | |
|---|---|---|
| | | «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно). |
| Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof» | RUS | Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно). |
| АИБС «МАРК-SQL» | RUS | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно). |
| Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании» | RUS | Договор № 428/и-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно) |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.) | | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно) |
| AdobeAcrobatReader DC | Свободно распространяемое ПО | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно). |

## 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

| **Перечень договоров** (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) | | |
|---|---|---|
| **Учебный год** | **Наименование документа с указанием реквизитов** | **Срок действия документа** |
| 2020/2021 | Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань» | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2020/2021 | Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2020/2021 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | С 20.01.2020 г. по19.01.2026 |
| 2020/2021 | Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» . | с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г. |
| 2020/2021 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2020/2021 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей |

| | | |
|---|---|---|
| | | пролонгацией |
| 2020/2021 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 7 от от «26»февраля 2021г.

Заведующий кафедрой _____ Танюкевич В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:26 февраля 2021г.

Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

**8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. ) |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения" | Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения" |

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2021/2022 | Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов.<br>Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022 | Договор №2/2021 с ООО»ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»<br>Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022 | Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело) | с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г. |

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) |
| Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

**8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения" | Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения" |

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2022/2023 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |
| 2022/2023 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2022/2023 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»<br>Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.<br>с последующей пролонгацией |
| 2022/2023 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2022/2023 | Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов. | с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г. |

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk | Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. |

| | |
|---|---|
| OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | АО «СофтЛайн Трейд» |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета _____ Кружилин С.Н.

(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2023 - 2024 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

**8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор № 01674/6484 от 01.02.2023 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2924 от 14.02.2023 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2022 от 10.10.2022 ООО Научная электронная библиотека |

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2023-2024 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2023\2024 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | С 20.01.2020 г. по19.01.2026 |
| 2023\2024 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2023\2024 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»<br>Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань» | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией |
| 2023\2024 | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело) | с 29.10.2019 по28.10.2020 с последующей пролонгацией |
| 2023\2024 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2023\2024 | Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» | С 14.12.2021 по 13.12.2026 |
| 2023\2024 | Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань» | С 14.12.2021 по 13.12.2026 |
| 2023\2024 | Договор 01/02 от 01.02.2023 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным | с 20.02.2023 г. по 19.02.2024 г. |

| | | |
|---|---|---|
| | изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов. | |

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г..АО «Антиплагиат» |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «__» _____ 20___г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Матвиенко Е.Ю.

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2024 - 2025 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕЛЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины с 2024-2025 учебного года используется балльно-рейтинговая система согласно Положению о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

**8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор № 01674/9204 от 19.01.2024 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| База данных ООО "Издательство Лань" | Договор № 117 от 09.02.2024 ООО "Издательство Лань" |

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2024-2025 уч. год**

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|---|---|---|
| 2024\2025 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | С 20.01.2020 г. по19.01.2026 |
| 2024\2025 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2024\2025 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань» | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией |
| 2024\2025 | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело) | с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией |
| 2024\2025 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2024\2025 | Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» | С 14.12.2021 по 13.12.2026 |

| | | |
|---|---|---|
| 2024\2025 | Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань» | С 14.12.2021 по 13.12.2026 |
| 2024\2025 | Договор № 117 от 09.02.2024 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов | С 20.02.2024 по 19.02.2025 |

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат» |
| AdobeAcrobatReader DC | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно). |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры Протокол №10 от «20» июня 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ Ревяко С.И.
(подпись) (Ф.И.О.)