

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.03	Современные проблемы науки и производства в области лесного дела
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	2024_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., Янченко Е.А.;канд. с.-х. наук, доц., Бабошко О.И.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Лесоводство и лесные мелиорации	
Заведующий кафедрой	Ревяко С.И.	
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.		
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 06.06.2024 протокол № 10		

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 42
 самостоятельная работа 48
 часов на контроль 18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	1	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом в области лесного дела
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) в профессиональной деятельности	
3.2.2	Экономика и организация в лесном комплексе	
3.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-4 : Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1 : Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области лесного дела

ОПК-4.2 : Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области лесного дела

ОПК-4.3 : Обобщает и анализирует результаты исследований, проводит их статистическую обработку, формулирует выводы

ОПК-6 : Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

ОПК-6.1 : Способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Специфика лесной науки						
1.1	Лесная наука и образование. Классификация научных исследований. Научные законы в области лесного дела. Современные проблемы научных исследований в области лесного дела. Научные школы и организации в области лесного дела. Издания научной и научно-технической информации (ВИНИТИ). Роль лесов в регулировании кислородно-углеродного баланса биосферы. Усиление парникового эффекта в различных странах и изменение лесистости. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. Программы РФ по лесовосстановлению и механизмы углеродного регулирования. /Лек/	1	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1

1.2	Занятие №1 Научные методы в области лесного дела. Виды научных методов, используемых в области лесного дела: наблюдение, сравнение, счёт, измерение, эксперимент, обобщение, абстрагирование и т.д. Специфика исследований лесных сообществ. Занятие №2 Научные и общественные организации в области лесного дела в России и за рубежом. РАСХН, ВНИИАЛМИ и др. Российское общество лесоводов. Российское представительство Всемирного фонда дикой природы. Занятие №3 Ведущие российские научные школы в области лесного дела. Научная школа НИМИ, Воронежская школа лесной селекции, Брянская школа дендрологов и др. Занятие №4 Глобальное значение лесов. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. Экосистемные функции регуляции углеродного цикла. Занятие №5 Оценка запаса углерода в лесных экосистемах. Запас углерода в подстилке лиственных лесов. Запас углерода в подстилке и живом напочвенном покрове хвойных лесов. /Пр/	1	10	ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	8	
1.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию по темам практических занятий) Подготовка сообщений по изучаемой теме /Ср/	1	13	ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
	Раздел 2. Проблемы степного лесоразведения.						

2.1	История степного лесоразведения на юге России. Лесоаграрные показатели территории субъектов ЮФО. Столетний опыт создания лесных массивов. Проблемы и перспективы степного лесовыращивания. Лесной пожар – мощный фактор воздействия на лесные биогеоценозы. Современная система профилактики и борьбы с пожарами в России. Научные методы тушения лесных пожаров. /Лек/	1	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
2.2	Занятие №6 Развитие биоты в искусственных лесных экосистемах Южного Федерального округа. Занятие №7-8 Приёмы создания устойчивых древостоев в степной зоне. Экологическая толерантность основных древесных пород в степном лесоразведении. Гидрофизическая мотивация приёмом создания заведомо устойчивых древостоев в степи. Занятие №9 Современная практика охраны лесов от пожаров: состояние вопроса, проблемы и перспективы. Природные пожары в мире и России. Влияние пирогенного фактора на животный и растительный мир. Современные технологии и механизмы для тушения лесных пожаров. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	4	
2.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию по темам практических занятий) Подготовка сообщений по изучаемой теме /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
	Раздел 3. Современные научные положения, применяемые для обоснования лесоводственных мероприятий.						
3.1	Особенности леса как ресурса. Принцип неистощительного лесопользования. Система мероприятий по формированию древостоя. Хронобиологическая концепция проектирования лесоводственных мероприятий. Теоретические основы сохранения биоразнообразия при лесопользовании. /Лек/	1	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1

3.2	Занятие №10 Многообразие видов лесопользования. Устойчивое использование древесных ресурсов леса. Незаконные рубки. Особенности использования древесных ресурсов в лесах зелёных зон. Занятие №11 Сохранение биологического разнообразия в лесах при их использовании. Биоразнообразие лесов России. Под-ходы к сохранению биологического разнообразия при ис- пользовании лесов. Роль ООПТ в сохранении биологического разнообразия /Пр/	1	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	
3.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию по темам практических занятий) Подготовка сообщений по изучаемой теме /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
	Раздел 4. Современные проблемы производства в области лесного дела						
4.1	Современные проблемы лесного хозяйства России. При-чины экономической неустойчивости системы управления лесами. Совершенствование механизмов для ведения лесного хозяйства. Вопросы экономики и права в современном лесном комплексе. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
4.2	Занятие №12 Оптимизация лесоустроительных работ и совершенствование механизмов при современном ведении лесного хозяйства. Оценка и прогноз качества лесной территории. Перспективы лесоустройства в России. Проблемы и перспективы транспортного развития лесного комплекса. Занятие №13 Вопросы экономики и права в современном лесном комплексе. Совершенствование системы планирования в лесном хозяйстве. Особенности самоокупаемости лесохозяйственного производства. Занятие №14 Методика экономической оценки и доступности древесных ресурсов леса. Экономическая оценка лесных ресурсов. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	

4.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к коллоквиуму. Работа с электронной библиотекой (подготовка к собеседованию по темам практических занятий) Подготовка сообщений по изучаемой теме /Ср/	1	15	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1
Раздел 5. Итоговый контроль							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "Современные проблемы науки и производства в области лесного дела"

1. Наука, классификация научных исследований.
2. Научные методы, применяемые в области лесного дела.
3. Научные законы, применимые в области лесного дела.
4. Специфика исследования лесных сообществ.
5. Актуальные направления научных исследований.
6. Научные организации в области лесного дела в России.
7. Общественные организации в области лесного дела в России за рубежом.
8. Научно-техническая информация в области лесного дела.
9. Научные школы в области лесного дела.
10. Парниковый эффект и его усиление в 20-м веке.
11. Оценка запаса углерода в лесных экосистемах хвойных и лиственных лесов.
12. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата.
13. Леса России и их углеродный баланс.
14. Современные технологии и механизмы для тушения лесных пожаров.
15. Экологическая опасность лесных пожаров.
16. Научные приёмы тушения лесных пожаров.
17. Инновации в тушении лесных пожаров в труднодоступных местах
18. Приёмы создания устойчивых древостоев в степи.
19. Проблемы и перспективы степного лесоразведения.
20. Развитие биоты в искусственных лесных экосистемах Южного Федерального округа.
21. Проблемы лесистости в Южном Федеральном округе.
22. Экологическая толерантность основных древесных пород в степном лесоразведении.
23. Пути сохранения биологического разнообразия при использовании лесов.
24. Особенности леса как ресурса.
25. Современные проблемы лесного хозяйства в России
26. Основные направления государственной лесной политики
27. Перспективы выборочных и мелкоконтурных сплошных рубок в лесном хозяйстве.
28. Плюсы и минусы сплошнолесосечного и выборочного хозяйств.
29. Особенности самокупаемости лесохозяйственного производства.
30. Экономическая оценка лесных ресурсов.
31. Методика экономической оценки и доступности древесных ресурсов леса.
32. Совершенствование системы планирования в лесном хозяйстве.
33. Причины экономической неустойчивости системы управления лесами России
34. Основные типы незаконных рубок в лесах России и их причины.
35. Перспективы лесостроительства в России.
36. Совершенствование механизмов для ведения лесного хозяйства.

ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема :«Ведущие российские научные школы в области лесного дела»

Вопросы для обсуждения:

- 1) Воронежская школа лесной селекции;
- 2) Уральская школа лесной биогеоценологии;
- 3) Брянская школа дендрологов;
- 4) Марийская школа лесоводов;
- 5) Московские научные школы в области лесного дела.

Тема: «Научные и общественные организации в области лесного дела в России и за рубежом»

Вопросы для обсуждения:

- 1) Международные научные организации;
- 2) Научные организации в области лесного дела в России;
- 3) Общественные организации в области лесного дела в России и за рубежом.

Тема: «Глобальное значение лесов»

Вопросы для обсуждения:

- 1) Роль лесов в поддержании водного баланса территории;
- 2) Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата;
- 3) Климаторегулирующие функции лесов;
- 4) Экосистемные функции регуляции углеродного цикла;
- 5) Роль экосистемных функций в смягчении последствий экстремальных природных явлений.

Тема: «Современная практика охраны лесов от пожаров: состояние вопроса, проблемы и перспективы»

Вопросы для обсуждения:

- 1) Природные пожары в мире и России;
- 2) Условия возникновения пожаров;
- 3) Тактические части и классификация природных пожаров;
- 4) Пожарная опасность и пути её снижения;
- 5) Мониторинг природных пожаров;
- 6) Влияние пирогенного фактора на животный и растительный мир.
- 7) Современные технологии и механизмы для тушения лесных пожаров.

Тема: «Сохранение биологического разнообразия в лесах при их использовании»

Вопросы для обсуждения:

- 1) Зачем необходимо сохранять биологическое разнообразие?
- 2) Угрозы биоразнообразию;
- 3) Биоразнообразие лесов России;
- 4) Принципы предосторожности и адаптивности хозяйственной деятельности к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов;
- 5) Разные уровни сохранения биологического разнообразия.

Тема: «Совершенствование механизмов для ведения лесного хозяйства»

Вопросы для обсуждения:

- 1) концепция конструирования лесных машин;
- 2) рациональная технологическая схема движения сортиментовоза при трелевке лесоматериалов;
- 3) использование в лесной робототехнике: современных навигационных систем, ходовых механизмов, управляемых при помощи сенсоров;
- 4) достоинства и недостатки шагающих, перелезающих и поднимающихся лесных роботов и механизмов;
- 5) схемы управления лесными роботами, использование систем ГЛОНАСС, ГПС-НАВСТАР для их навигации;
- 6) перспективный технологический комплекс машин и оборудования для обработки лесных семян;

6.2. Темы письменных работ

При освоении дисциплины предусмотрен промежуточный и итоговый контроль знаний студентов. Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г. Если при изучении дисциплины учебным планом не установлено выполнение проверочных работ, то выполняется один ПК, предложенный преподавателем (например, устный или письменный опрос, реферат, тестирование и т.п.).

Порядок текущей аттестации для обучающихся по программам магистратуры:

- выполнение обязательной контрольной точки ПК, предусмотренной планом (РГР/КР), или, в случае отсутствия контрольной точки в плане - установленной преподавателем (письменный или устный опрос, тестирование);
- ИК (экзамен/зачёт).

ПК1 (обязательный) - письменный опрос или тестирование. Вопросы для подготовки к ПК формируются по темам основных разделов дисциплины "Современные проблемы науки и производства в области лесного дела":

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПК1:

1. Что такое наука. Классификация научных исследований.
2. Научные методы, применяемые в области лесного дела.
3. Актуальные направления научных исследований.
4. Научные законы, применимые в области лесного дела.
5. Специфика исследования лесных сообществ.
6. Научные организации в области лесного дела в России.
7. Общественные организации в области лесного дела в России
8. Зарубежные общественные организации в области лесного дела.
9. Научно-техническая информация в области лесного дела.
10. Воронежская школа лесоводов. Основные направления научной деятельности ВГЛТА.
11. Брянская школа лесоводов.
12. Марийская школа лесоводов.

13. Московские научные школы в области лесного дела.
14. Оценка запаса углерода в лесных экосистемах хвойный и лиственных лесов.
15. Парниковый эффект и его усиление в 21-м веке.
16. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата.
17. Леса России и их углеродный баланс.
18. Современные технологии и механизмы для тушения лесных пожаров.
19. Экологическая опасность лесных пожаров.
20. Научные приёмы тушения лесных пожаров.
21. Вред повторных лесных пожаров.
22. Иновации в тушении лесных пожаров в труднодоступных местах
23. Развитие биоты в искусственных лесных экосистемах Южного Федерального округа.
24. Проблемы лесистости в Южном Федеральном округе.
25. Экологическая толерантность основных древесных пород в степном лесоразведении.
26. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов.
27. Особенности леса как ресурса.
28. Современные проблемы лесного хозяйства в России
29. Основные направления государственной лесной политики
30. Перспективы выборочных и мелкоконтурных сплошных рубок в лесном хозяйстве.
31. Плюсы и минусы сплошнолесосечного и выборочного хозяйств.
32. Особенности самококупаемости лесохозяйственного производства.
33. Экономическая оценка лесных ресурсов.
34. Методика экономической оценки и доступности древесных ресурсов леса.
35. Совершенствование системы планирования в лесном хозяйстве.
36. Современная концепция конструирования лесных машин.
37. Причины экономической неустойчивости системы управления лесами России
38. Основные типы незаконных рубок в лесах России и их причины.
39. Перспективы лесостроительства в России.
40. Совершенствование механизмов для ведения лесного хозяйства.

6.3. Процедура оценивания

Итоговый контроль (ИК) по дисциплине "Современные проблемы науки и производства в области лесного дела" проводится в форме экзамена.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведётся следующим образом :

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

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

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

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

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

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

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

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на кафедре ЛиЛМ;

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на кафедре ЛиЛМ. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Карпачевский М.Л., Тепляков В.К.	Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие	Москва: WWF России, 2014,
Л1.2	Ясницкий Л. Н., Данилевич Т. В.	Современные проблемы науки: учебное пособие	Москва: Лаборатория знаний, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602084

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Букварева Е.Н., Бурова Н.В.	Сборник задач к учебному пособию "Основы устойчивого лесопользования": [для высших и средних профессиональных учебных заведений]	Москва: WWF России, 2014,
Л2.2	Самсонова И. Д., Саттаров В. Н., Гильманова Г. Р.	Научные методы исследований в природопользовании: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/284060

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост. : А.Н. Мартынов, А.П. Смирнов, А.В. Грязькин, О.И. Григорьева [и др.]	Современные проблемы науки и производства в области лесного дела: методические указания для подготовки магистров по направлению 35.04.01 «лесное дело» (профиль «лесное хозяйство»)	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/120058

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	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online
7.2.4	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.5	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
7.2.6	Портал лесной отрасли России	http://www.wood.ru
7.2.7	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.8	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCI-ENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2226	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Лабораторное оборудование: микроскопы; коллекции лесных зверей; коллекции лесных птиц; определители лесных зверей и птиц; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
-----	------	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>;
2. 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>;
3. 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 до-ступа: <http://www.ngma.su>;
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>.
5. Сборник задач к учебному пособию «Основы устойчивого лесоуправления»: / Е.Н. Букварева [и др.]. – М. : WWF России, 2014. – 139 с. : ил. - б/ц. - Текст : непосредственный. (5 экз.).
6. Современные проблемы науки и производства в области лесного дела: методические указания для подготовки магистров по направлению 35.04.01 "лесное дело" (профиль "лесное хозяйство"). - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. - URL : <https://e.lanbook.com/book/102260> (дата обращения: 20.06.2022). - ISBN 978-5-7994-0767-4. - Текст : электронный.