

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ФТД.02 Лесная пирология
Направление(я)	35.04.01 Лесное дело
Направленность (и)	Лесоведение, лесоводство и лесная пирология
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Лесоводство и лесные мелиорации
Учебный план	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., Богданова Ирина Борисовна

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

Заведующий кафедрой **Ревяко С.И.**

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

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

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

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	28
самостоятельная работа	80

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		14 2/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	3	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

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

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

1.2	Лекция 2 -Природа лесных пожаров.2.1 Климат и пожары.2.2 Распределение пожаров по территории и источникам возникновения. 2.3 Типы леса и лесные горючие материалы. 2.4 Изменение лесов под влиянием пожаров. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
1.3	Изучение законодательных актов и нормативно-технической документации по охране лесов от пожаров. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.4	Уровни охраны лесов от пожаров: методика и порядок расчета /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.5	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Природа лесных пожаров" /Ср/	3	18	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1, ТК1
Раздел 2. Предупреждение лесных пожаров							
2.1	Лекция 3 -Структура мероприятий по борьбе с лесными пожарами в лесном хозяйстве России. 3.1 Предупреждение лесных пожаров. 3.2 Ликвидация (тушение) лесных пожаров. 3.3 Послепожарная реабилитация лесов. О некоторых аспектах лесопожарной стратегии обнаружения лесных пожаров. 4.1 Обнаружение лесных пожаров. 4.2 Использование компьютерной техники. 4.3 Разведка пожара. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
2.2	Установление классов природной пожарной опасности лесных участков по природным условиям. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ТК1
2.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Предупреждение лесных пожаров" /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	ПК1, ТК1
Раздел 3. Обнаружение лесных пожаров							
3.1	Лекция 4 -Обзор известных методов тушения лесных пожаров. 5.1 Водные методы. 5.2 Химические методы. 5.3 Огневые методы. О приоритете профилактики в системе охраны лесов от пожаров. 6.1 Предупредительные противопожарные мероприятия. 6.2 Противопожарное благоустройство лесов. 6.3 Мероприятия по ограничению распространения и лесных пожаров. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э5 Э6	0	ПК1
3.2	Определение среднего класса пожарной опасности /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4	0	ТК1
3.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Обнаружение лесных пожаров" /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК1, ТК1

	Раздел 4. Методы тушения лесных пожаров						
4.1	Лекция 5 -Концепция противопожарной пропаганды. 7.1 Взаимодействие с населением в охране лесов от пожаров. 7.2. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров. 7.3 Организация охраны лесов от пожаров. Противопожарное просвещение и воспитание населения. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5	0	ПК2
4.2	Определение комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э8	0	ТК2
4.3	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Методы тушения лесных пожаров" /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10	0	ПК2, ТК2
	Раздел 5. Привлечение общественности для тушения лесных пожаров.						
5.1	Определение параметров лесных пожаров графическим способом /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э6	0	ТК3
5.2	Самостоятельное изучение литературы по теме: "Привлечение общественности для тушения лесных пожаров" /Ср/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э9 Э10	0	ПК2, ТК3, ТК4
	Раздел 6. Подготовка и сдача зачета						
6.1	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	3	36		Л1.1Л2.1	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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

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

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

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

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

Семестр: 2

Вопросы ПК1:

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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

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

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

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

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

Семестр: 2

Вопросы ПК1:

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

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

Вопросы ПК2:

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

Вопросы ПК3:

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

Вопросы ПК4:

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

Вопросы ТК1:

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

Вопросы ТК2:

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

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

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

Семестр : 2

Форма: зачёт

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

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

6.2. Темы письменных работ

Семестр : 2

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

6.3. Процедура оценивания

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

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

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

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

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

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

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

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

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

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
 2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).
- Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

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

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

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

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

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Богданова И.Б.	Профилактика лесных пожаров: учебное пособие для магистрантов направления "Лесн. дело"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=23 8349&idb=0
Л1.2	Смирнов А. П., Смирнов А. А.	Введение в лесную пирологию: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/319 346

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Богданова И.Б.	Профилактика лесных пожаров: практикум для магистрантов направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2014,

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.3	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандар-тов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.4	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online
7.2.5	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.2.7	Портал лесной отрасли России	http://www.wood.ru
7.2.8	Лесной форум Гринпис России	http://www.forest forum.ru
7.2.9	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.10	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Googl Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	7-Zip	
7.3.6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г. АО «Антиплагиат»
7.3.7	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»

7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО 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	2228	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Лабораторное оборудование: микроскопы; коллекции лесных зверей; коллекции лесных птиц; определители лесных зверей и птиц; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора № 45-ОД от «15» мая 2024 г./ Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>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.</p>		