

**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                   | <b>Б1.В.ДВ.02.0 Экология леса<br/>2</b>                                                                                                                                                                      |
| Направление(я)               | <b>35.04.01 Лесное дело</b>                                                                                                                                                                                  |
| Направленность (и)           | <b>Лесоведение, лесоводство и лесная пирология</b>                                                                                                                                                           |
| Квалификация                 | <b>магистр</b>                                                                                                                                                                                               |
| Форма обучения               | <b>очная</b>                                                                                                                                                                                                 |
| Факультет                    | <b>Лесохозяйственный факультет</b>                                                                                                                                                                           |
| Кафедра                      | <b>Лесоводство и лесные мелиорации</b>                                                                                                                                                                       |
| Учебный план                 | <b>2023_35.04.01.plx.plx<br/>35.04.01 Лесное дело<br/>направленность "Лесоведение, лесоводство и лесная<br/>пирология"</b>                                                                                   |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - магистратура по направлению<br/>подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки<br/>России от 17.07.2017 г. № 667)</b> |
| Общая<br>трудоемкость        | <b>108 / 3 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                                           |
| Разработчик (и):             | <b>канд. с.-х. наук, доц., Богданова Ирина<br/>Борисовна; канд. с.-х. наук, доц,<br/>Сидаренко Петр Васильевич</b>                                                                                           |

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

Заведующий кафедрой **Матвиенко Е.Ю.**

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

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11

**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 48

самостоятельная работа 60

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 16      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Практические                              | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контактная<br>работа                      | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Сам. работа                               | 60      | 60  | 60    | 60  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Виды контроля в семестрах:

|                             |   |         |
|-----------------------------|---|---------|
| Зачет                       | 2 | семестр |
| Расчетно-графическая работа | 2 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося компетенции, предусмотренных учебным планом в части экологии леса. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б1.В.ДВ.02 |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |            |
| 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)                                                   |            |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 3.2.1             | Лесная пирология                                                                                                      |            |
| 3.2.2             | Лесное проектирование                                                                                                 |            |
| 3.2.3             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                 |            |
| 3.2.4             | Информационные технологии                                                                                             |            |
| 3.2.5             | Основы охотничьего хозяйства                                                                                          |            |
| 3.2.6             | Охотустройство лесов                                                                                                  |            |
| 3.2.7             | Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования                                                             |            |
| 3.2.8             | Производственная практика - научно-исследовательская работа 2 (НИР)                                                   |            |
| 3.2.9             | Производственная преддипломная практика                                                                               |            |
| 3.2.10            | Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве                              |            |
| 3.2.11            | 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-1.3 : Владеет методами комплексной оценки насаждений, лесных массивов и земель лесного фонда

**ПК-2 : Способен решать задачи проектирования лесохозяйственных мероприятий в области лесопользования, защиты, охраны, воспроизводства лесов, мелиорации лесных земель, охотустройства и экономического обоснования лесохозяйственных регламентов лесничеств, оптимизации лесных планов субъекта РФ, организации устойчивого управления лесными ресурсами**

ПК-2.1 : Владеет основами лесопользования и проектирования оптимальных технологических схем лесовосстановления, лесопользования, воспроизводства лесных ресурсов, охотустройства

ПК-2.2 : Знает основы организации ведения лесного и охотничьего хозяйства, планирования и проектирования комплексного лесопользования

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                      | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы           | Литература                           | Интеракт. | Примечание |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Экологические факторы и лес</b>                                                                                                                                                                   |                |       |                      |                                      |           |            |
| 1.1         | Лекция 1 - Взаимоотношение абиотических факторов и леса. Лес и атмосфера. Лес и свет. Лес и тепло. Лес и водный режим. Материально-энергетический обмен. Лес и ветер; лес и влага; водный баланс в лесу. /Лек/ | 2              | 6     | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э3 Э4 | 0         | ПК1        |

|                                        |                                                                                                                                                 |   |    |                      |                                                                  |   |               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|------------------------------------------------------------------|---|---------------|
| 1.2                                    | Методы определения светолюбия древесных пород /Пр/                                                                                              | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э5 Э8 Э9                          | 0 | ТК1           |
| 1.3                                    | Энергетический баланс в лесу. Водный баланс в лесу /Пр/                                                                                         | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э2 Э3                                | 0 | ТК1           |
| 1.4                                    | Самостоятельное изучение литературы по теме: "Экологические факторы и лес" /Ср/                                                                 | 2 | 12 | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 | 0 | ПК1, ТК1      |
| <b>Раздел 2. Лесной биоценоз</b>       |                                                                                                                                                 |   |    |                      |                                                                  |   |               |
| 2.1                                    | Лекция 2 - Взаимоотношение биотических факторов и леса. Лес и почва. Лес и микроорганизмы. Лес и фауна. Биологический круговорот веществ. /Лек/ | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э4 Э6                             | 0 | ПК1           |
| 2.2                                    | Атмосферный воздух в лесу /Пр/                                                                                                                  | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э3 Э5 Э6                          | 0 | ТК1           |
| 2.3                                    | Лес и ветер /Пр/                                                                                                                                | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э2 Э7 Э8<br>Э10                      | 0 | ТК2           |
| 2.4                                    | Влияние почвы на корневую систему деревьев /Пр/                                                                                                 | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                             | 0 | ТК2           |
| 2.5                                    | Дифференциация деревьев в лесу /Пр/                                                                                                             | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э4 Э5 Э6                             | 0 | ТК2           |
| 2.6                                    | Естественное изреживание древостоев. Смена пород. Причины смены пород /Пр/                                                                      | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э5 Э6 Э7<br>Э8                    | 0 | ТК2           |
| 2.7                                    | Возобновление леса /Пр/                                                                                                                         | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э3 Э5                                | 0 | ТК2           |
| 2.8                                    | Самостоятельное изучение литературы по теме: "Лесной биоценоз" /Ср/                                                                             | 2 | 10 | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э4 Э5<br>Э6 Э7 Э8 Э9<br>Э10    | 0 | ПК1, ТК1, ТК2 |
| <b>Раздел 3. Основы типологии леса</b> |                                                                                                                                                 |   |    |                      |                                                                  |   |               |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                      |                                                                  |   |               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|------------------------------------------------------------------|---|---------------|
| 3.1                                                   | Лекция 3 - Морфология лесных сообществ и лесных фитоценозов. 1 лес как важнейший компонент природной системы; 2 компоненты леса и признаки древостоя; 3 горизонтальная структура фитоценоза; 4 лес как биологическая саморегулирующаяся система. /Лек/ | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э3 Э4 Э5                          | 0 | ПК2           |
| 3.2                                                   | Классификация условий произрастания П.С. Погребняка /Пр/                                                                                                                                                                                               | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э6 Э7 Э9<br>Э10                      | 0 | ТК2           |
| 3.3                                                   | Типы леса. Тип лесорастительных условий. Классификация типов леса В.Н. Сукачева. /Пр/                                                                                                                                                                  | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э6 Э7 Э8 Э9                          | 0 | ТК3           |
| 3.4                                                   | Типология степных лесов. Типология степных лесов А.Л. Бельгарда. /Пр/                                                                                                                                                                                  | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э3 Э5                             | 0 | ТК3           |
| 3.5                                                   | Самостоятельное изучение литературы по теме: "Основы типологии леса" /Ср/                                                                                                                                                                              | 2 | 21 | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 | 0 | ПК2, ТК2, ТК3 |
| <b>Раздел 4. Охрана и защита лесных биогеоценозов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                      |                                                                  |   |               |
| 4.1                                                   | Лекция 4 - Экология и география леса Климат и распространение лесов; Солнечная радиация и лес; Разнообразие лесов на земном шаре; Лесорастительные подзоны России; Вертикальная зональность; Лесорастительное и лесохозяйственное районирование. /Лек/ | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э4 Э5                             | 0 | ПК3           |
| 4.2                                                   | Лекция 5 - Основы типологии леса. Истоки лесной типологии; 2 учение о типах леса Г. Ф. Морозова; 3 особенности лесной типологии за рубежом. /Лек/                                                                                                      | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э2 Э3 Э6                             | 0 | ПК3           |
| 4.3                                                   | Лекция 6 - Классификация условий произрастания леса. Классификация по П.С. Погребняка; 4 Классификация типов леса В.Н. Сукачева; 5 Типология степных лесов А.Л. Бельгарда /Лек/                                                                        | 2 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э5                             | 0 | ПК3           |
| 4.4                                                   | Разнообразие лесов на земном шаре /Пр/                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 0  | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э6 Э7 Э8                          | 0 | ТК3, ТК4      |
| 4.5                                                   | Лесорастительные подзоны России. Лесорастительное и лесохозяйственное районирование /Пр/                                                                                                                                                               | 2 | 10 | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э4                             | 0 | ТК4           |

|     |                                                                                       |   |   |                      |                                                                  |   |               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|------------------------------------------------------------------|---|---------------|
| 4.6 | Самостоятельное изучение литературы по теме: "Охрана и защита лесных биоценозов" /Ср/ | 2 | 8 | ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 | 0 | ПК3, ТК3, ТК4 |
|     | <b>Раздел 5. Итоговый контроль</b>                                                    |   |   |                      |                                                                  |   |               |
| 5.1 | Итоговый контроль /Зачёт/                                                             | 2 | 9 |                      |                                                                  | 0 |               |

## 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.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр: 2

#### 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Экологические факторы и лес.
2. Лес как биологическая саморегулирующаяся система.
3. Факторы лесообразования.
4. Компоненты леса. Признаки древостоя.
5. Значение климата в лесоводстве.
6. Солнечная радиация и лес.
7. Значение света в жизни леса.
8. Методы определения светолюбия.
9. Значение тепла в жизни леса.
10. Лес и влага.
11. Водный баланс в лесу.
12. Материально-энергетический обмен в лесу.
13. Особенности лесного воздуха. Лес и ветер.
14. Значение почвы в жизни леса.
15. Биологический круговорот веществ в лесу.
16. Роль фауны в лесном биогеоценозе.
17. Методы возобновления леса.
18. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание.
19. Причины и виды смены пород.
20. Биологическая и экологическая оценка смены древесных пород.
21. Истоки лесной типологии. Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова.
22. Классификация условий произрастания П.С. Погребняка.
23. Классификация типов леса В.Н. Сукачева.
24. Типология степных лесов А.Л. Бельгарда.
25. Особенности лесной типологии за рубежом.

### 6.2. Темы письменных работ

Семестр : 2

Тема расчетно-графической работы: «...»

Содержание:

Титульный лист

Задание(1 с.)

Содержание (1 с.)

Введение (1 с.)

1. ... (3 с.)  
 2. ... (8с.)  
 Заключение (0,5с.)  
 Список использованных источников (0,5с.)

**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 экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. 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 | Маркова И.С.        | Лесоведение: учебное пособие для студентов обучающихся по направлению 250100.62 - "Лесное дело" | Новочеркасск: , 2014,                                                                                          |
| Л1.2 | Сеннов С. Н.        | Лесоведение и лесоводство: учебник                                                              | Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/210560">https://e.lanbook.com/book/210560</a> |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители        | Заглавие                                                              | Издательство, год                                                                                                    |
|------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Богданова И.Б., Жуков Р.Б. | Экология леса: практикум для магистрантов направления – "Лесное дело" | Новочеркасск: , 2014,                                                                                                |
| Л2.2 | Богданова И.Б., Жуков Р.Б. | Экология леса: практикум для магистрантов направления – "Лесное дело" | Новочеркасск, 2014,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web</a> |

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|        |                                                                     |                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1  | Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку           | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                  |
| 7.2.2  | Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                         |
| 7.2.3  | Портал учебников и диссертаций                                      | <a href="https://scicenter.online">https://scicenter.online</a>               |
| 7.2.4  | Университетская информационная система Россия (УИС Россия)          | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>             |
| 7.2.5  | Электронная библиотека "научное наследие России"                    | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> |
| 7.2.6  | Электронная библиотека учебников                                    | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                     |
| 7.2.7  | Портал лесной отрасли России                                        | <a href="http://www.wood.ru">http://www.wood.ru</a>                           |
| 7.2.8  | Лесной форум Гринпис России                                         | <a href="http://www.forestforum.ru">http://www.forestforum.ru</a>             |
| 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  | Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)                                                                                                                              | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center                                                            |
| 7.3.2  | 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»                                                                                                      |
| 7.3.3  | 1С Предприятия                                                                                                                                                                                                                 | Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»                                                                                                     |
| 7.3.4  | Adobe Acrobat Reader DC                                                                                                                                                                                                        | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно). |
| 7.3.5  | 1С Предприятия                                                                                                                                                                                                                 | Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»                                                                                                     |
| 7.3.6  | Opera                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.7  | Google Chrome                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.8  | Yandex browser                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.9  | 7-Zip                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.10 | MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;                                                                                                                                                                                                  | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                   |
| 7.3.11 | MS Office professional;                                                                                                                                                                                                        | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                   |
| 7.3.12 | Visual Studio Community                                                                                                                                                                                                        | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.13 | Visual Studio Code                                                                                                                                                                                                             | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.14 | Microsoft Teams                                                                                                                                                                                                                | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |

**7.4 Перечень информационных справочных систем**

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

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2227 | 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; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |