

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета 3Ф

Е.П. Лукьянченко \_\_\_\_\_

"\_\_\_" \_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины **Б1.В.08 Мониторинг земель и объектов недвижимости**

Направление(я) **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (и) **Землеустройство**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Факультет **Землестроительный факультет**

Кафедра **Кадастр и мониторинг земель**

Учебный план **2025\_21.03.02zem\_zplxplx  
21.03.02 Землеустройство и кадастры**

ФГОС ВО (3++)  
направления **Федеральный государственный образовательный стандарт  
высшего образования - бакалавриат по направлению  
подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ  
Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)**

Общая  
трудоемкость **108 / 3 ЗЕТ**

Разработчик (и): **д-р. с.-х. наук, проф., Новиков Алексей  
Алексеевич**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Кадастр и мониторинг земель**

Заведующий кафедрой **Погребная О.В.**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 18.02.2022 протокол № 4

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

**3 ЗЕТ**

Общая трудоемкость

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Часов по учебному плану | 108 |
| в том числе:            |     |
| аудиторные занятия      | 10  |
| самостоятельная работа  | 98  |

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | <b>3</b> |     | Итого |
|-------------------|----------|-----|-------|
|                   | УП       | РП  |       |
| Лекции            | 4        | 4   | 4     |
| Практические      | 6        | 6   | 6     |
| Итого ауд.        | 10       | 10  | 10    |
| Контактная работа | 10       | 10  | 10    |
| Сам. работа       | 98       | 98  | 98    |
| Итого             | 108      | 108 | 108   |

Виды контроля на курсах:

|                    |   |         |
|--------------------|---|---------|
| Зачет              | 3 | семестр |
| Контрольная работа | 3 | семестр |

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

|     |                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения дисциплины "Мониторинг земель и объектов недвижимости" является формирование у студентов теоретических и |
| 2.2 | практических навыков, а также навыков проведения мониторинговых                                                         |
| 2.3 | исследований и изысканий для целей землеустройства и кадастра недвижимости.                                             |

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

|                                                                                                                           |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                                                                         | Б1.В                                                                                 |
| <b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |                                                                                      |
| 3.1.1                                                                                                                     | Кадастр земель муниципальных образований                                             |
| 3.1.2                                                                                                                     | Кадастр природных ресурсов                                                           |
| 3.1.3                                                                                                                     | Кадастровое деление территории                                                       |
| 3.1.4                                                                                                                     | Основы природопользования                                                            |
| 3.1.5                                                                                                                     | Учет и оценка природных ресурсов                                                     |
| 3.1.6                                                                                                                     | Компьютерные технологии в землеустройстве и кадастрах                                |
| 3.1.7                                                                                                                     | Основы кадастра недвижимости                                                         |
| 3.1.8                                                                                                                     | Введение в информационные технологии                                                 |
| 3.1.9                                                                                                                     | Информатика                                                                          |
| 3.1.10                                                                                                                    | Ландшафтovedение                                                                     |
| 3.1.11                                                                                                                    | Агроландшафтное земледелие                                                           |
| 3.1.12                                                                                                                    | Агроландшафтное земледелие                                                           |
| <b>3.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |                                                                                      |
| 3.2.1                                                                                                                     | Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах                            |
| 3.2.2                                                                                                                     | Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве и кадастрах        |
| 3.2.3                                                                                                                     | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3.2.4                                                                                                                     | Информационные системы кадастров                                                     |
| 3.2.5                                                                                                                     | Прогнозирование рынка недвижимости                                                   |
| 3.2.6                                                                                                                     | Производственная практика - научно-исследовательская работа                          |
| 3.2.7                                                                                                                     | Производственная преддипломная практика                                              |

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

**ПК-1 : Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в землестроительной и кадастровой деятельности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

ПК-1.1 : Применяет знания основных технологических процессов, представляющих единую цепочку землестроительных и кадастровых технологий

ПК-1.2 : Умеет в сочетании с различными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в землеустройстве и кадастре для решения вопросов учета, рационального использования земель и их охраны

ПК-1.3 : Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования, материалов, технологий

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                         | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература | Интеракт. | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Теоретические основы государственного мониторинга земель и объектов недвижимости</b> |                |       |            |            |           |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                      |                                   |   |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|-----------------------------------|---|--|
| 1.1 | Теоретические основы государственного мониторинга земель и объектов недвижимости. Нормативно-правовое обеспечение мониторинга земель. Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах. /Лек/                                                                                                                        | 3 | 2  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.2 | Государственный мониторинг земель как основа формирования сведений о состоянии и использовании земель. Техническое регулирование государственного мониторинга земель и объектов недвижимости. /Пр/                                                                                                                             | 3 | 2  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.3 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | 30 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 2. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСМ)</b>                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |                      |                                   |   |  |
| 2.1 | Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСМ). Организационные основы осуществления мониторинга сельскохозяйственных земель. Особенности ведения мониторинга городских земель. /Лек/                                                                                                                        | 3 | 2  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.2 | Природные ресурсы и нормы оценки окружающей среды. Организационно-правовые основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Содержание работ по государственному мониторингу земель и объектов недвижимости на региональном уровне. Мониторинг земель как метод управления земельными ресурсами. /Пр/ | 3 | 2  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.3 | Изучение нормативной, правовой и технической документации в сфере мониторинговой деятельности /Ср/                                                                                                                                                                                                                             | 3 | 27 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Совершенствование системы мониторинга земель.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                      |                                   |   |  |
| 3.1 | Локальный мониторинг. Совершенствование системы мониторинга земель. Экологический мониторинг. Ущербность земель от негативных процессов. /Пр/                                                                                                                                                                                  | 3 | 2  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 3.2 | Изучение практического материала. Подготовка к сдаче зачета. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 | 25 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                      |                                   |   |  |

|     |                           |   |    |                      |                                   |   |                                         |
|-----|---------------------------|---|----|----------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------------|
| 4.1 | Контрольная работа /Ср/   | 3 | 12 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 | 0 | Студенты 3 курса заочной формы обучения |
|     | <b>Раздел 5. Контроль</b> |   |    |                      |                                   |   |                                         |
| 5.1 | Сдача зачета /Зачёт/      | 3 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1          | 0 | ИК                                      |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для сдачи зачета

1. Что такое мониторинг земель, его цели и содержание.
2. Структура мониторинга земель, виды наблюдений.
3. Подсистемы мониторинга земель, виды мониторинга земель в зависимости от территориального охвата и характера изменения состояния земель.
4. Принципы ведения мониторинга земель.
5. Порядок ведения мониторинга земель в Российской Федерации.
6. Система экологического законодательства РФ.
7. Основная нормативно-правовая база ГМЗ.
8. Показатели мониторинга состояния земель, функции мониторинга земель реализуемые в процессе его ведения.
9. Что применяется в качестве высшей ступени таксономической иерархии при построении схемы ландшафтно-экологической классификации земель.
10. Какие показатели должна включать информация, получаемая в системе мониторинга земель, подразделение информации по длительности периода наблюдений.
11. Ступени таксономической иерархии при построении схем ландшафтно-экологической классификации земель, перечень карт негативных процессов.
12. Что такое ЕГСЭМ, её характеристика.
13. Функционирование и развитие Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ), задачи и их решение.
14. Базовые и специализированные подсистемы ЕГСЭМ.
15. Какие задачи решает региональный уровень ЕГСЭМ, функции, выполняемые системой ЕГСЭМ на федеральном уровне.
16. Что представляет собой система государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, структура МЗ сельскохозяйственного назначения.
17. Классификация съемок, наблюдений и обследований при проведении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
18. Объект государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, его показатели.
19. Развитие государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
20. Основные направления совершенствования системы государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
21. Что понимается под мониторингом городской среды, объект государственного мониторинга городской среды.
22. Цели и задачи мониторинга городских земель.
23. Факторы окружающей среды, которые включает в себя оценку состояния среды жизни города, взаимодействие городов с окружающей средой.
24. Классификация информации ГМЗ. Функции Росреестра при проведении работ по мониторингу земель.
25. Общие показатели для федерального, регионального и локального уровней мониторинга земель.
26. Область действия Федерального Закона «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ.
27. Цель составления технического отчета. Что должно быть отражено в технических проектах.
28. Дать характеристику природным ресурсам. Показатели, положенные в основу нормативов качества.
29. Особенности контроля качества воздуха, воды и почвы.
30. Какие аспекты включает система управления. Объект и субъекты управления земельными ресурсами.
31. Общие принципы управления земельными ресурсами.
32. Основные законодательные и нормативные документы, регулирующие мониторинг земель.
33. Основные принципы агроэкологического мониторинга.
34. Экологический мониторинг – цель и задачи. Группы экологического мониторинга.
35. Организация почвенного мониторинга.
36. Классификация экологического мониторинга.
37. Классификация систем экологического мониторинга по методам наблюдения.
38. Основные составляющие правовой базы ОВОС.
39. Принципы ведения ОВОС.
40. Цели и задачи экологической экспертизы.
41. Основные показатели эрозионного состояния, подтопления и заболачивания их характеристики.
42. Нормативные документы, регулирующие мониторинг состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, основные правовые основы анализа и оценки негативных экологических процессов.
43. Состав работ государственного мониторинга земель на региональном уровне.
44. Объекты и задачи мониторинга земель на локальном уровне.

45. Программа комплексного мониторинга загрязнения атмосферы города (или промышленного района).

46. Цели и задачи системы совершенствование мониторинга земель.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

1. Что такое мониторинг земель и объектов недвижимости цели, задачи, роль.
2. Содержание мониторинга земель и объектов недвижимости.
3. Компоненты современного государственного мониторинга земель.
4. Виды наблюдений, при ведении мониторинговых работ их характеристики.
5. Структура мониторинга земель и объектов недвижимости.
6. Подсистемы мониторинга земель и их характеристика.
7. Виды мониторинга земель в зависимости от территориального охвата и характера изменения состояния земель.
8. Виды мониторинга земель по происхождению изменений состояния земель.
9. Принципы ведения мониторинга земель и объектов недвижимости.
10. Определение мониторинга земель и его задачи, значение, развитие.
11. Порядок ведения мониторинга земель Российской Федерации.
12. Система экологического законодательства.
13. За какие нарушения в области охраны окружающей среды установлена административная и уголовная ответственность.
14. Основная нормативно-правовая база ГМЗ.
15. Государственный мониторинг земель в Российской Федерации, становление и развитие.
16. Методы мониторинга природных ресурсов и их характеристика.
17. Показатели мониторинга состояния земель.
18. Функции мониторинга земель реализуемые в процессе его ведения.
19. Что осуществляется в ходе становления и развития АИС МЗ.
20. Какие показатели должна включать информация, получаемая в системе мониторинга земель.
21. Подразделение информации по длительности периода наблюдений.
22. Какой основной масштаб картографирования устанавливается для различных уровней мониторинга земель, его значение и роль.
23. Что применяется в качестве высшей ступени таксономической иерархии при построении схемы ландшафтно-экологической классификации земель.
24. Перечень карт негативных процессов при ведении мониторинга земель.
25. Что такое ЕГСЭМ, структура и содержание?
26. С какой целью функционирует и развивается Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).
27. Какие задачи решает Единая государственная система экологического мониторинга.
28. На какой основе создается Единая государственная система экологического мониторинга.
29. Базовые подсистемы ЕГСЭМ их характеристики.
30. Специализированные подсистемы ЕГСЭМ их характеристики.
31. Какие системы являются основными системообразующими элементами ЕГСЭМ, роль и значение.
32. Какие задачи решает региональный уровень ЕГСЭМ.
33. Функции, выполняемые системой ЕГСЭМ на федеральном уровне.
34. Основные задачи системы обеспечения качества данных (СОКД), для целей мониторинга земель и объектов недвижимости.
35. Государственная экологическая экспертиза цели, задачи, значение?
36. Что представляет собой система государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
37. Структура МЗ сельскохозяйственного назначения.
38. С помощью каких действий получают данные для МЗ сельскохозяйственного назначения.
39. Классификация съемок, наблюдений и обследований при проведении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
40. Объект государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, его показатели.
41. Развитие государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
42. Основные направления совершенствования системы государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
43. Что понимается под мониторингом городской среды, структура и содержание.
44. Объект государственного мониторинга городской среды, его характеристика.
45. Основные функциональные задачи МГЗ.
46. Какие факторы состояния среды города включает оценка её качества.
47. Цели и задачи мониторинга городских земель.
48. Факторы окружающей среды, которые включает в себя оценку состояния среды жизни города.
49. Взаимодействие городов с окружающей средой.
50. Основные негативные процессы, протекающие на землях населенных пунктов, их характеристика.

#### **6.2. Темы письменных работ**

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Порядок ведения мониторинга земель в Российской Федерации.

2. Система экологического законодательства РФ.
3. Основная нормативно-правовая база ГМЗ.
4. Показатели мониторинга состояния земель, функции мониторинга земель реализуемые в процессе его ведения.
5. Что применяется в качестве высшей ступени таксономической иерархии при построении схемы ландшафтно-экологической классификации земель.
6. Какие показатели должна включать информация, получаемая в системе мониторинга земель, подразделение информации по длительности периода наблюдений.
7. Ступени таксономической иерархии при построении схем ландшафтно-экологической классификации земель, перечень карт негативных процессов.
8. Что такое ЕГСЭМ, её характеристика.
9. Функционирование и развитие Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ), задачи и их решение.
10. Базовые и специализированные подсистемы ЕГСЭМ.
11. Какие задачи решает региональный уровень ЕГСЭМ, функции, выполняемые системой ЕГСЭМ на федеральном уровне.
12. Что представляет собой система государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, структура МЗ сельскохозяйственного назначения.
13. Классификация съемок, наблюдений и обследований при проведении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
14. Объект государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, его показатели.
15. Развитие государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
16. Основные направления совершенствования системы государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.
17. Что понимается под мониторингом городской среды, объект государственного мониторинга городской среды.
18. Цели и задачи мониторинга городских земель.
19. Факторы окружающей среды, которые включает в себя оценку состояния среды жизни города, взаимодействие городов с окружающей средой.
20. Классификация информации ГМЗ. Функции Росреестра при проведении работ по мониторингу земель.
21. Общие показатели для федерального, регионального и локального уровней мониторинга земель.
22. Область действия Федерального Закона «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ.
23. Цель составления технического отчета. Что должно быть отражено в технических проектах.
24. Дать характеристику природным ресурсам. Показатели, положенные в основу нормативов качества.
25. Особенности контроля качества воздуха, воды и почвы.
26. Какие аспекты включает система управления. Объект и субъекты управления земельными ресурсами.
27. Общие принципы управления земельными ресурсами.
28. Основные законодательные и нормативные документы, регулирующие мониторинг земель.
29. Основные принципы агроэкологического мониторинга.
30. Экологический мониторинг – цель и задачи. Группы экологического мониторинга.
31. Организация почвенного мониторинга.
32. Классификация экологического мониторинга.
33. Классификация систем экологического мониторинга по методам наблюдения.
34. Основные составляющие правовой базы ОВОС.
35. Принципы ведения ОВОС.
36. Цели и задачи экологической экспертизы.
37. Основные показатели эрозионного состояния, подтопления и заболачивания их характеристики.
38. Нормативные документы, регулирующие мониторинг состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, основные правовые основы анализа и оценки негативных экологических процессов.
39. Состав работ государственного мониторинга земель на региональном уровне.
40. Объекты и задачи мониторинга земель на локальном уровне.
41. Программа комплексного мониторинга загрязнения атмосферы города (или промышленного района).
42. Цели и задачи системы совершенствование мониторинга земель.
43. Что такое мониторинг земель, его цели и содержание.
44. Структура мониторинга земель, виды наблюдений.
45. Подсистемы мониторинга земель, виды мониторинга земель в зависимости от территориального охвата и характера изменения состояния земель.
46. Принципы ведения мониторинга земель.

### 6.3. Процедура оценивания

#### ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки дисциплине, с завершающей формой контроля - зачет.

К сдаче экзамена и зачета допускаются студенты - заочники полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля.

**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.                                                                                                                                                  |
| <b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА:</b>                                                                                                                                                                                                    |
| Комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете. |

| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>7.1. Рекомендуемая литература</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>7.1.1. Основная литература</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Авторы, составители                                                                                                      | Заглавие                                                                                                                                                                                                               | Издательство, год                                                                                                                                                                                                        |  |
| Л1.1<br>Шевченко Д. А.,<br>Лошаков А. В., Кипа<br>Л. В., Одинцов С. В.,<br>Трубачева Л. В.,<br>Иванников Д. И.           | Агроэкологический мониторинг: учебное пособие                                                                                                                                                                          | Ставрополь: Ставроп. гос.<br>аграр. ун-т, 2017,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485016">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485016</a>                                         |  |
| Л1.2<br>Новиков А.А.                                                                                                     | Мониторинг земель и объектов недвижимости: курс лекций<br>для студ., обуч. по направл. "Землеустройство и кадастры"                                                                                                    | Новочеркасск, 2023,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428760&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=428760&amp;idb=0</a> |  |
| <b>7.1.2. Дополнительная литература</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Авторы, составители                                                                                                      | Заглавие                                                                                                                                                                                                               | Издательство, год                                                                                                                                                                                                        |  |
| Л2.1<br>Гарицкая М. Ю.,<br>Шайхутдинова А. А.,<br>Тарасова Т. Ф.                                                         | Мониторинг почв: практикум                                                                                                                                                                                             | Оренбург: ОГУ, 2017,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485439">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485439</a>                                                                    |  |
| <b>7.1.3. Методические разработки</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Авторы, составители                                                                                                      | Заглавие                                                                                                                                                                                                               | Издательство, год                                                                                                                                                                                                        |  |
| Л3.1<br>Новочерк. инж.-<br>мелиор. ин-т<br>Донской ГАУ, каф.<br>кадастра и<br>мониторинга земель ;<br>сост. А.А. Новиков | Земельный кадастр и мониторинг земель: методические<br>указания для выполнения расчетно-графической работы<br>студентами направления "Землеустройство и кадастры"<br>профиля "Землеустройство", "Кадастр недвижимости" | Новочеркасск, 2016,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=9564&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=9564&amp;idb=0</a>     |  |
| <b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.2.1                                                                                                                    | Официальный сайт Федеральной службы<br>государственной регистрации, кадастра и<br>картографии                                                                                                                          | <a href="https://rosreestr.gov.ru/">https://rosreestr.gov.ru/</a>                                                                                                                                                        |  |
| 7.2.2                                                                                                                    | Официальный сайт НГМА с доступом в<br>электронную библиотеку.                                                                                                                                                          | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                                                                                                                                                             |  |
| <b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.3.1                                                                                                                    | MapInfo версия 11                                                                                                                                                                                                      | MINWRS1100033492, MINWRS1100036578,<br>MINWRS1100033529                                                                                                                                                                  |  |
| 7.3.2                                                                                                                    | CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License<br>ML (1-60)                                                                                                                                                             | LCCDGXSX4MULAA от 24.09.2009                                                                                                                                                                                             |  |
| 7.3.3                                                                                                                    | Opera                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.3.4                                                                                                                    | Yandex browser                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.3.5                                                                                                                    | 7-Zip                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.3.6                                                                                                                    | MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;                                                                                                                                                                                          | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО<br>«СофтЛайн Трейд»                                                                                                                                                     |  |
| 7.3.7                                                                                                                    | MS Office professional;                                                                                                                                                                                                | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО<br>«СофтЛайн Трейд»                                                                                                                                                     |  |
| 7.3.8                                                                                                                    | Microsoft Teams                                                                                                                                                                                                        | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.4.1                                                                                                                    | Базы данных ООО Научная электронная<br>библиотека                                                                                                                                                                      | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                    |  |
| 7.4.2                                                                                                                    | Базы данных ООО "Региональный<br>информационный индекс цитирования"                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.4.3                                                                                                                    | Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант<br>+)                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>                                                                                                                                                        |  |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 270 | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;                                           |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 368 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 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>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебное пособие для вузов / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 96 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/457371">https://urait.ru/bcode/457371</a> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Новиков, А.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости: курс лекций для студ., обуч. по направл. «Землеустройство и кадастры» / А.А. Новиков; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ - Новочеркасск, 2023. – 57 с.                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. Новиков, А.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости: метод. указания для самостоят. изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. «Землеустройство и кадастры» / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. А.А. Новиков. - Новочеркасск, 2023. - 36 с.         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |