

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета    ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины                                                                 | <b>Б1.О.32            Оценка воздействия на окружающую среду</b>                                                                                                                                                 |
| Направление(я)                                                             | <b>35.03.11 Гидромелиорация</b>                                                                                                                                                                                  |
| Направленность (и)                                                         | <b>Гидромелиорация</b>                                                                                                                                                                                           |
| Квалификация                                                               | <b>бакалавр</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Форма обучения                                                             | <b>заочная</b>                                                                                                                                                                                                   |
| Факультет                                                                  | <b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>                                                                                                                                                                         |
| Кафедра                                                                    | <b>Техносферная безопасность и нефтегазовое дело</b>                                                                                                                                                             |
| Учебный план                                                               | <b>2023_35.03.11_z.plz.plx<br/>35.03.11 Гидромелиорация</b>                                                                                                                                                      |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления                                               | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - бакалавриат по направлению<br/>подготовки 35.03.11 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки<br/>России от 17.08.2020 г. № 1049)</b> |
| Общая<br>трудоемкость                                                      | <b>108 / 3 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                                               |
| Разработчик (и):                                                           | <b>д-р. техн. наук, проф., Бондаренко<br/>Владимир Леонидович</b>                                                                                                                                                |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры                            | <b>Техносферная безопасность и<br/>нефтегазовое дело</b>                                                                                                                                                         |
| Заведующий кафедрой                                                        | <b>Дьяков В.П.</b>                                                                                                                                                                                               |
| Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.             |                                                                                                                                                                                                                  |
| Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10 |                                                                                                                                                                                                                  |

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 8  
 самостоятельная работа 96  
 часов на контроль 4

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | <b>5</b> |     | Итого |     |
|-------------------|----------|-----|-------|-----|
| Вид занятий       | УП       | РП  |       |     |
| Лекции            | 4        | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 4        | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.        | 8        | 8   | 8     | 8   |
| Контактная работа | 8        | 8   | 8     | 8   |
| Сам. работа       | 96       | 96  | 96    | 96  |
| Часы на контроль  | 4        | 4   | 4     | 4   |
| Итого             | 108      | 108 | 108   | 108 |

Виды контроля на курсах:

|       |   |         |
|-------|---|---------|
| Зачет | 5 | семестр |
|-------|---|---------|

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

|     |                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в области (сфере) оценки воздействия мелиорации на окружающую среду. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                   |                                                                                   |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                   | Б1.О |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                      |      |
| 3.1.1             | Агролесомелиорация земель                                                         |      |
| 3.1.2             | Культуртехническая и химическая мелиорации земель                                 |      |
| 3.1.3             | Основы технологии сельскохозяйственного производства                              |      |
| 3.1.4             | Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем                        |      |
| 3.1.5             | Гидравлика сооружений                                                             |      |
| 3.1.6             | Комплексное использование водных объектов                                         |      |
| 3.1.7             | Мелиорация ландшафтов                                                             |      |
| 3.1.8             | Организация и технология строительных работ                                       |      |
| 3.1.9             | Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика       |      |
| 3.1.10            | Рекультивация и охрана земель                                                     |      |
| 3.1.11            | Сельскохозяйственное водоснабжение                                                |      |
| 3.1.12            | Гидравлика                                                                        |      |
| 3.1.13            | Гидрология и регулирование стока                                                  |      |
| 3.1.14            | Мелиоративное земледелие                                                          |      |
| 3.1.15            | Мелиоративные и строительные машины                                               |      |
| 3.1.16            | Мелиорация земель населенных пунктов                                              |      |
| 3.1.17            | Водное, земельное и экологическое право                                           |      |
| 3.1.18            | Водный реестр                                                                     |      |
| 3.1.19            | Гидрометрия                                                                       |      |
| 3.1.20            | Инженерная геология                                                               |      |
| 3.1.21            | Климатология и метеорология                                                       |      |
| 3.1.22            | Компьютерная графика в профессиональной деятельности                              |      |
| 3.1.23            | Почвоведение                                                                      |      |
| 3.1.24            | Сопротивление материалов                                                          |      |
| 3.1.25            | Учебная ознакомительная практика по почвоведению и геологии                       |      |
| 3.1.26            | Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика по гидрометрии |      |
| 3.1.27            | Экономика водного хозяйства и мелиорации                                          |      |
| 3.1.28            | Геоинформационные системы                                                         |      |
| 3.1.29            | Метрология, стандартизация и сертификация                                         |      |
| 3.1.30            | Правоведение                                                                      |      |
| 3.1.31            | Теоретическая механика                                                            |      |
| 3.1.32            | Экология                                                                          |      |
| 3.1.33            | Экономика                                                                         |      |
| 3.1.34            | Введение в информационные технологии                                              |      |
| 3.1.35            | Введение в специальность                                                          |      |
| 3.1.36            | Инженерная геодезия                                                               |      |
| 3.1.37            | Инженерная графика                                                                |      |
| 3.1.38            | История инженерных искусств                                                       |      |
| 3.1.39            | Математика                                                                        |      |
| 3.1.40            | Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика по геодезии    |      |
| 3.1.41            | Физика                                                                            |      |
| 3.1.42            | Информатика                                                                       |      |
| 3.1.43            | Химия                                                                             |      |
| 3.1.44            | Водный реестр                                                                     |      |
| 3.1.45            | История инженерных искусств                                                       |      |

|     |                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1 : Способен планировать мелиорации земель сельскохозяйственного назначения, выбирать технологии (технологические решения) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения, оценивать мелиоративное состояние земель и эффективности мелиоративных мероприятий</b>                  |  |
| ПК-1.7 : Умеет выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений                                                                                                                                                              |  |
| ПК-1.8 : Умеет выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов, подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны |  |
| <b>ПК-3 : Способен участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов эксплуатации мелиоративных систем на компоненты природной среды</b>                                                                                                                                    |  |
| ПК-3.1 : Знает нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ПК-3.2 : Знает порядок нормирования и согласования уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                      |  |
| ПК-3.3 : Знает правила разработки плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности                                                                                                                                                                      |  |
| ПК-3.4 : Умеет организовывать и контролировать выполнение мероприятий по устранению нарушений обязательных требований, выявленных в организации при осуществлении государственного экологического надзора                                                                                               |  |
| ПК-3.5 : Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду                                                                                                                    |  |
| ПК-3.6 : Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>ПК-4 : Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>                                                                                                                                   |  |
| ПК-4.1 : Знает основные принципы анализа мелиоративных систем и сооружений, состояния компонентов окружающей среды                                                                                                                                                                                      |  |
| ПК-4.2 : Умеет выполнять статистическую обработку результатов экспериментов                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК-4.3 : Владеет опытом использования научных знаний для решения конкретных задач в области гидромелиорации                                                                                                                                                                                             |  |

| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |                                                                                       |                                                                                             |           |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                 | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы                                                                            | Литература                                                                                  | Интеракт. | Примечание |
|                                               | <b>Раздел 1. Виды воздействия мелиоративных объектов на окружающую среду.</b>                                                                                                                                                                                                             |                |       |                                                                                       |                                                                                             |           |            |
| 1.1                                           | Основные принципы и определения ОВОС. Виды воздействия мелиоративных объектов на окружающую среду. Минимизация негативных последствий при возникновении аварийных ситуаций на мелиоративных объектах хозяйственной деятельности. Экологические условия реализации проектных решений /Лек/ | 5              | 2     | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0         |            |

|     |                                                                                                                                                                              |   |    |                                                                                       |                                                                                           |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 1.2 | Виды воздействия мелиоративных объектов на окружающую среду. /Пр/                                                                                                            | 5 | 2  | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.3 | Самостоятельная работа. Решение практических задач /Ср/                                                                                                                      | 5 | 48 | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 2. Основные методы оценки экологической ситуации.</b>                                                                                                              |   |    |                                                                                       |                                                                                           |   |  |
| 2.1 | Основные методы оценки экологической ситуации. Экологический мониторинг в зонах влияния мелиоративных объектов хозяйственной деятельности<br>Экологическая экспертиза. /Лек/ | 5 | 2  | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.2 | Основные методы оценки экологической ситуации. /Пр/                                                                                                                          | 5 | 2  | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.3 | Самостоятельная работа.Выполнение контрольной работы /Ср/                                                                                                                    | 5 | 48 | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Подготовка к зачету</b>                                                                                                                                         |   |    |                                                                                       |                                                                                           |   |  |
| 3.1 | Подготовка к зачету /Зачёт/                                                                                                                                                  | 5 | 4  | ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3<br>ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3<br>ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6<br>ПК-1.7 ПК-1.8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

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

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

Курс : 5

Форма: зачёт

1. Понятие экологическое состояние в природных средах

2. Понятие экологическая безопасность в рассматриваемых пространственных пределах зон влияния объекта деятельности

3. Понятие экологическая приемлемость объекта деятельности
4. Понятие объекта деятельности
5. Структура ОВОС
6. Что включает в себя содержание ОВОС
7. Что понимается под природными факторами
8. Понятие жизнедеятельность человека, населения, биоты
9. Понятие система
10. Понятие бассейновая геосистема
11. Характеристика источников загрязнения природных сред
12. Характеристики природных сред бассейновой геосистемы
13. Что понимается под деградацией в природных средах
14. Основные виды воздействия на окружающую среду в период строительства объекта деятельности
15. Основные виды воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта деятельности
16. Воздействие на воздушный бассейн
17. Воздействие на поверхностные и подземные воды
18. Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы
19. Воздействие на наземные и водные биоценозы
20. Воздействие на социальные условия и здоровье населения
21. Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации «Объектов деятельности»
22. Что понимается под зоной влияния объекта деятельности
23. Классификационная характеристика зон влияния объекта деятельности
24. Основные методы определения зон влияния объекта деятельности в пределах бассейновой геосистемы
25. Основные зоны влияния водохозяйственного объекта (водохранилищный гидроузел)
26. Основные методы оценки экологического состояния в пределах бассейновой геосистемы
27. Основы методики полевых исследований
28. Основные методики выполнения камеральных работ по результатам полевых исследований
29. Методы лабораторных атмохимических исследований
30. Методы лабораторных литохимических исследований
31. Методы лабораторных гидрохимических исследований поверхностных и подземных вод
32. Методы оценки уровня загрязнения атмосферы
33. Методы оценки уровня загрязнения почвы и подстилающих пород
34. Методы оценки защищенности подземных вод от загрязнения
35. Оценка состояния подземных вод
36. Оценка состояния почвенного покрова наземных ландшафтов и донных отложений в бассейне рассматриваемой реки
37. Оценка масштабов шумового загрязнения
38. Электромагнитное загрязнение бассейновых геосистем
39. Радиологические исследования жизнеобеспечивающих сред
40. Геопатогенные зоны
41. Оценка геопатогенных зон в зонах влияния объекта деятельности
42. Что включает в себя интегральная оценка воздействия объекта деятельности на природные среды
43. Основные задачи экологического мониторинга в зонах влияния объектов деятельности
44. Основные виды мониторинговых наблюдений
45. Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне промышленного объекта
46. Производственный мониторинг экологического состояния окружающей среды в зоне влияния водохозяйственного объекта
47. Экологический мониторинг в зоне влияния автомобильной дороги
48. Основы государственной (региональной) сети мониторинга за экологическим состоянием пространственных пределов бассейновых геосистем
49. Основная цель экологической экспертизы проектных решений на строительство хозяйственных объектов
50. Для каких объектов назначается государственная экологическая экспертиза

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

## 6.2. Темы письменных работ

Структура пояснительной записки контрольной работы  
и её ориентировочный объём

Задание ( 1 с.)

Теоретические вопросы:

Вопрос 1- ( 2 с.)

Вопрос-2- ( 4 с.)

Вопрос-3- ( 4 с.)

Вопрос-4- Т ( 2 с.)

Заключение ( 0,5 с.)

Список использованных источников ( 0,5 с.)

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 оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей

- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.

- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно» (менее 15 баллов для КП; менее 12 баллов для КР): работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной 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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

**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).

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

|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|--|---------------------|----------|-------------------|
|--|---------------------|----------|-------------------|

|                                         | Авторы, составители                                                                                | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Издательство, год                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1                                    | Бондаренко В.Л.,<br>Азаров В.Н.,<br>Семенова Е.А.,<br>Алиферов А.В.                                | Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: территория бассейновых геосистем: учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство  | Новочеркасск, 2017,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=13 4140&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=13 4140&amp;idb=0</a> |
| Л1.2                                    | Бондаренко В.Л.,<br>Азаров В.Н.,<br>Семенова Е.А.,<br>Алиферов А.В.                                | Оценка воздействия на окружающую среду объектов деятельности в природообустройстве, водопользовании и строительстве: инженерно-экологические изыскания: учебное пособие для магистров, бакалавров по направлению Природообустройство и водопользование, Экология и природопользование, Строительство | Новочеркасск, 2017,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=13 4141&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=13 4141&amp;idb=0</a> |
| Л1.3                                    | Бондаренко В.Л.,<br>Лещенко А.В.,<br>Алиферов А.В.                                                 | Экологическая безопасность в природообустройстве, водопользовании и строительстве: Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности "Гидромелиорация"                                 | Новочеркасск, 2017,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=20 2511&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=20 2511&amp;idb=0</a> |
| Л1.4                                    | Бондаренко В.Л.                                                                                    | Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства: курс лекций для бакалавров направления "Экология природопользования"                                                                                                                                 | Новочеркасск, 2019,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=30 1441&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=30 1441&amp;idb=0</a> |
| Л1.5                                    | Василенко Т. А.,<br>Свергузова С. В.                                                               | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие                                                                                                                                                                                               | Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=564888">https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=564888</a>                                                    |
| <b>7.1.2. Дополнительная литература</b> |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |
|                                         | Авторы, составители                                                                                | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Издательство, год                                                                                                                                                                                                              |
| Л2.1                                    | Шкура В.Н.,<br>Новикова И.В.                                                                       | Природообустройство и водопользование: учебное пособие для студентов и магистрантов направления - "Природообустройство и водопользование"                                                                                                                                                            | Новочеркасск, 2014,                                                                                                                                                                                                            |
| Л2.2                                    | Голованов А.И.,<br>Зимин Ф.М.                                                                      | Природообустройство: учебник для вузов по направлению "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр)                                                                                                                                                                                   | Санкт-Петербург: Лань, 2015,                                                                                                                                                                                                   |
| Л2.3                                    | Шкура В.Н., Лунева Е.Н.                                                                            | Природообустройство: история и актуальные проблемы мелиораций земель: учебное пособие для магистрантов направления "Природообустройство и водопользование" (магистерская программа - "Мелиорация земель")                                                                                            | Новочеркасск, 2016,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=91 36&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=91 36&amp;idb=0</a>     |
| Л2.4                                    | Голованов А. И.,<br>Зимин Ф. М., Козлов Д. В.,<br>Корнеев И. В.                                    | Природообустройство: учебник                                                                                                                                                                                                                                                                         | Санкт-Петербург: Лань, 2022,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/212 003">https://e.lanbook.com/book/212 003</a>                                                                                                            |
| <b>7.1.3. Методические разработки</b>   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |
|                                         | Авторы, составители                                                                                | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Издательство, год                                                                                                                                                                                                              |
| Л3.1                                    | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова | Оценка воздействия на окружающую среду: методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование"                                                                                                                                                      | Новочеркасск, 2015,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=82 69&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=82 69&amp;idb=0</a>     |
| Л3.2                                    | Бондаренко В.Л.,<br>Дрововозова Т.И.                                                               | Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства: учебное пособие для бакалавров направления "Экология природопользования"                                                                                                                             | Новочеркасск, 2015,                                                                                                                                                                                                            |
| Л3.3                                    | Бондаренко В.Л.,<br>Дрововозова Т.И.,<br>Бандурин В.А.                                             | Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение проектов, экологическая экспертиза: курс лекций для обучения магистратуры по направлению подготовки "Экология природопользования"                                                                                            | Новочеркасск, 2015,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=89 73&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=89 73&amp;idb=0</a>     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                            | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Издательство, год                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Бондаренко В.Л.,<br>Дрововозова Т.И.,<br>Бандурин В.А.                                                                                                                                                                         | Оценка воздействия на окружающую среду и геоэкологическое сопровождение объектов строительства: учебное пособие для бакалавров направления "Экология природопользования"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Новочеркасск, 2015,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=10460&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=10460&amp;idb=0</a> |
| <b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Научная электронная библиотека                                                                                                                                                                                                 | elibrary.ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Справочная система Консультант Плюс                                                                                                                                                                                            | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AdobeAcrobatReader DC                                                                                                                                                                                                          | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opera                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Googl Chrome                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Yandex browser                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7-Zip                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MS Office professional;                                                                                                                                                                                                        | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «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 библиотека                                                                                                                                                                                 | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                                                                                                                                                                                 | <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 017а                                                                                                                                                                                                                           | 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: макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок - 3 шт.; Плакаты по темам программы - 80 шт.; Набор лабораторного оборудования; Пресс гидравлический ПСУ-50 - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Ванная лабораторная - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Стандартный молоток Кашкарова для определения прочности бетона неразрушающим методом - 1 шт.; 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 : (введено в действие приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2024.- URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> (дата обращения: 05.07.2024). - Текст : электронный.</p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.</p> <p>3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.</p> <p>4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.</p> |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                            |